JAHRGANG 8
AUGUST 1959

8

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,-



Wissen Sie schon ...

- *daß in der Sowjetunion dem Bau von leistungsfähigen Diesellokomotiven besondere Beachtung geschenkt wird? Unser Bild zeigt eine Diesellokomotive vom Typ „TE 3" im Lokomotivwerk von Kolomna kurz vor ihrer Fertigstellung.*

- *daß die Aufsichtsbehörde für die USA-Bahnen ICC auf Grund jahrelanger Untersuchungen jetzt zu der Auffassung kam, daß der Salon- und Schlafwagendienst in den USA im Jahre 1965 restlos verschwunden sein wird? Ihm wird der normale Reisezugdienst bis zum Jahre 1970 folgen. Auch eine Verbesserung der Ausrüstung und des Dienstes selbst könne dem nicht mehr abhelfen.*

- *daß sich die Verwaltung der westdeutschen Eisenbahn nunmehr dazu entschlossen hat, in den nächsten Jahren die 50-Hertz-Traktion auf der Höllentalbahn im Schwarzwald mit 55 ‰ Maximalsteigung auf das normale 16⅔-Hertz-System umzustellen? Fünf der dort eingesetzten Bo'Bo'-Lokomotiven der Reihe E 244, die als Versuchslokomotiven in den Jahren 1935/36 gebaut wurden, sind jetzt ausmusterungsreif. Außerdem mußten zusätzlich häufig noch Dampflokomotiven der Baureihe 85 eingesetzt werden.*

- *daß nun auch die Volksrepublik Polen den Bau von Dampflokomotiven einstellen will? Gleichzeitig wird man dort den Übergang auf Elektro- und Dieselbetrieb stark fördern.*

- *daß seit 1958 Untersuchungen über die technischen Möglichkeiten für den Bau eines Kanaltunnels im Gange sind? Die bisherigen Ergebnisse sollen ermutigend sein. Der im Jahre 1883 von der französischen Küste bei Sangatte vorgetriebene und seit damals überschwemmte Probestollen wurde leergepumpt und in ausgezeichnetem Zustand vorgefunden.*

- *daß die erste Einheitslokomotive der Deutschen Reichsbahn, die 01 001, nach nunmehr 33 Jahren Lebensdauer und 3 375 000 zurückgelegten Kilometern ausgemustert wurde? Sie dient bei der westdeutschen Eisenbahn nur noch als Ersatzteilspender für die übrigen Lok dieser Baureihe.*

AUS DEM INHALT

Titelbild

Bildausschnitt aus der H0-Anlage unseres Lesers Rudolf Koch aus Schmölln — Foto: G. Illner, Leipzig

Rücktitelbild

Streckenabschnitt vor Rübeland im Harz — Foto: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Das neue Signalbuch der DR
Die Reihe Ol 49 der PKP als Modell-Lokomotive
Bauanleitung für einen Bockkran
Old timer aus Württemberg

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft", Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion „Der Modelleisenbahner"**, Chefredakteur: Rudolf Graf; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin C 2, Hankestraße 3; Fernsprecher: 42 50 81; Fernschreiber: 01 14 48; Wirtschaftstypografie: Herbert Hölz. Erscheint monatlich; Bezugspreis 1,– DM. Bestellung über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Str. 25–31, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR. Gültige Preisliste Nr. 5; **Druck:** (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2; Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU

Vom VI. Modellbahnwettbewerb 1959 in Erfurt

Шестой конкурс модельной железной дороги в городе Эрфурте в 1959 г.

About VI. model railway competition 1959 at Erfurt

Le sixième concours du modèlisme ferroviaire 1959 dans Erfurt

In Erfurt hat es sich wiederum bestätigt, daß nicht nur die Anzahl der Modelleisenbahner in der DDR ständig wächst, sondern auch die Leistungen immer besser werden. Annähernd 200 Modelle in zehn großen Glasvitrinen waren acht Tage lang Anziehungspunkt der Erfurter Jugend, vieler Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn aus nah und fern.

Wir hatten am Anfang des Jahres gehofft, daß die polytechnische Erziehung unserer Jugend zum VI. Modellbahnwettbewerb schon reiche Früchte tragen möge. Unsere Hoffnung hat sich erfüllt. Wenn man sich beispielsweise die Arbeiten der Stationen Junger Techniker aus Karl-Marx-Stadt und Hohen-Neuendorf bei Berlin oder die der Arbeitsgemeinschaften „Junge Modelleisenbahner" der 11. Mittelschule Leipzig und Großröhrsdorf ansah, dann war man erstaunt über die Fingerfertigkeit der kleinen Hände. Besonders gefreut hat uns aber die „Modellbahnschule", die „Karl-Liebknecht-Schule" in Bad Dürrenberg. Vom Schuldirektor bis zu den Jungen Pionieren in den Klassen wurde für den Wettbewerb gebastelt, und zwar sehr sinnvoll. Das Modell eines Panzerzuges, der 1921 von Arbeitern der Leuna-Werke im Kampf gegen die Reaktion gebaut und eingesetzt wurde, war das Glanzstück ihrer Modelle. Während noch im vorigen Jahr der Westberliner Arbeiter Willi Wendler den 1. Preis für die Einzelteilnehmer über 18 Jahre mit nach Hause nehmen konnte, war er dieses Jahr mit einem vorzüglichen Modell einer preußischen Lokomotive S 7 nur auf dem 4. Platz erfolgreich. Das allein zeigt schon die Qualität der eingereichten Arbeiten. Den 1. Platz in der genannten Gruppe belegte 1959 Herr Manfred Dietze aus Berlin mit einem Triebwagen AB4iVT33 in der Baugröße TT. Er zeigte aber auch noch Weichen und einen Wagen in der Baugröße K, die Rufe der Bewunderung bei den Besuchern auslösten. Den 2. Platz holte sich Herr Erwin Mischok aus Berlin mit einem D-Zug und einer Lok der Baureihe 03, ebenfalls in der Nenngröße TT. Den 3. Platz teilten sich Herr Manfred Golle aus Langenhessen mit einem Empfangsgebäude und der Buchhalter Herbert Holzapfel aus Leipzig mit einem mit Dampf zu betreibenden Fahrgestell der Lok Baureihe 44.

Wenn hier nicht alle Sieger namentlich genannt sind, so sei uns verziehen. In den Bildunterschriften der veröffentlichten Wettbewerbsmodelle sind jedoch alle Preisträger vermerkt.

Der älteste Wettbewerbsteilnehmer war der 72jährige Rentner Paul Steudten aus Halle/Saale mit einer TT-Kö



Bild 1 Dieses Stellwerk in der Nenngröße H0 reichte der 7jährige Wolf-Eric Kraßler aus Dresden zum Modellbahnwettbewerb ein. Damit errang er den 1. Preis in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer bis 14 Jahre.

Bild 2 Auf den 2. Platz in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer über 18 Jahre kam Erwin Mischok, Berlin, mit einem D-Zug und der Lok der Baureihe 03 in der Nenngröße TT.

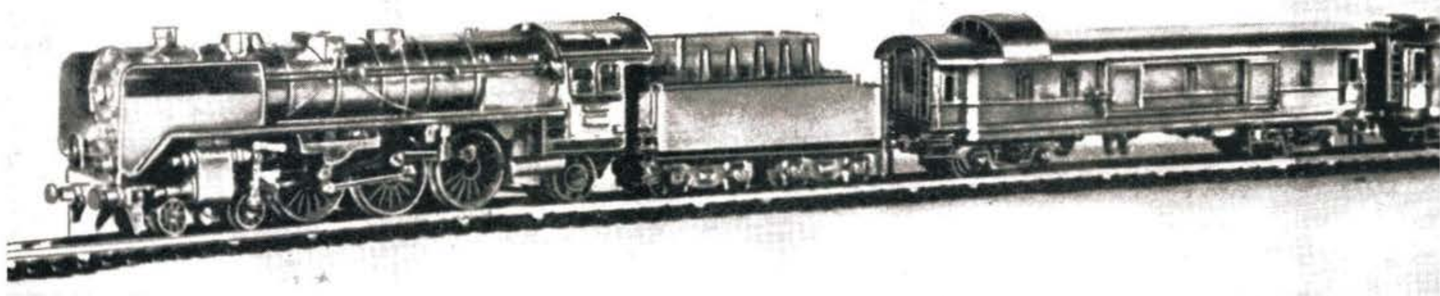
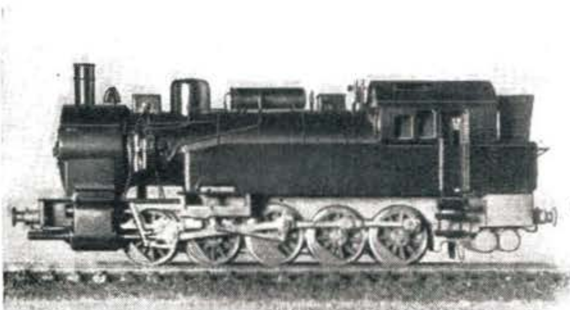


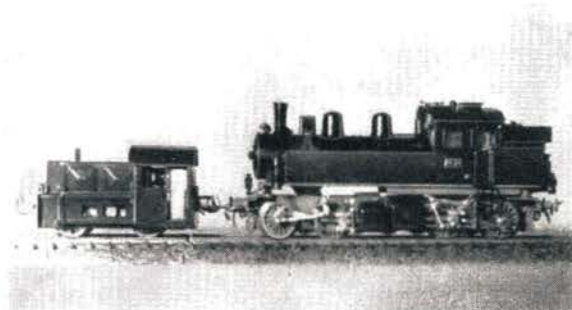


Bild 3 Mit einem 2. Preis wurden die jungen Modelleisenbahner der Station Junger Techniker aus Hohen Neuendorf bei Berlin für dieses Schwarzwaldhaus und andere Modelle in der Nenngröße H0 ausgezeichnet.

Bild 4 Hans-Walter Riedel aus Halle (Saale) konnte den 2. Preis in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer von 14 bis 18 Jahre für das Modell einer Lok der Baureihe 94 in der Nenngröße H0 mit nach Hause nehmen.

Bild 5 Zwei Modelle in der Nenngröße H0, eine Kö und eine sächsische 94, zeigten im Kollektiv Kurt Geiler und Günter Dobritz, Limbach-Oberfrohna. Sie belegten damit den 1. Platz in der Gruppe Kollektivteilnehmer über 18 Jahre.





und der jüngste, der 7jährige Junge Pionier Wolf-Eric Kraßler aus Dresden mit einem Stellwerk in der Nenngröße H0.

Es wäre ungerecht, nicht einige zu nennen, die zwar keinen Preis erwerben konnten, die aber auch mit sehr guten Modellen aufwarteten. Herr Willi Hoppe aus Magdeburg zeigte eine gelungene Bekohlungsanlage und einen Dieselgreiferkran, Herr Rudolf Mertig aus Geringswalde verschiedene Empfangsgebäude und Herr Otto Künnemann aus Leipzig das Modell eines preußischen Abteilwagens. Gut gelungene Wagen stellten Herr Theo Graf aus Plauen, Herr Günter Bunge aus Köthen und die Herren Harald Kaden und Heinz Böhm aus Zeitz aus. Natürlich fehlten unter den Teilnehmern nicht solche bekannten Modellbahnexperten, wie die Brüder Horst und Heinz Kohlberg aus Erfurt und Sömmerda, Milewski und Eydner aus Berlin, Herschmann aus Schmölln und Busko aus Leipzig. Viele andere werden wir noch auf den Bildseiten in diesem und in den nächsten Heften vorstellen.

Alles in allem waren der diesjährige Modellbahnwettbewerb und die am Tage des deutschen Eisenbahners stattgefundene Leserversammlung ein voller Erfolg, der hoffentlich von den nächstfolgenden noch übertroffen wird. Dank der ausgezeichneten Unterstützung der Reichsbahndirektion Erfurt und aller Beteiligten, besonders aber Herrn Günter Fromm von der Rbd Erfurt, klappte die Organisation ausgezeichnet.

Die Redaktion nimmt hiermit nochmals Anlaß, allen Einsendern zu danken und erwartet von ihren Lesern auch im nächsten Jahr eine rege Beteiligung.

(Weitere Wettbewerbsmodelle finden Sie auf der Seite „Das gute Modell".)

Bild 6 Den 1. Preis in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer über 18 Jahre holte sich Manfred Dietze aus Berlin mit seinem Dieseltriebwagen AB4iVT 33 in der Nenngröße TT. Lichtwechsel, eine komplette Inneneinrichtung und ein Unterflurmotor zeichneten dieses Modell besonders aus.

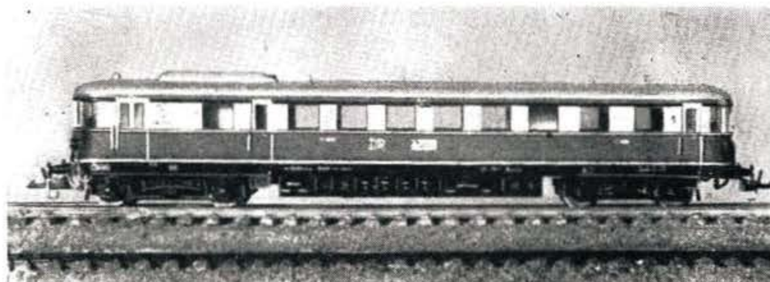
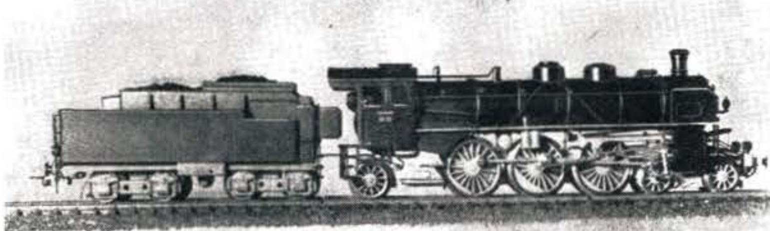


Bild 7 Ebenfalls auf den 1. Platz, aber in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer von 14 bis 18 Jahre, kam Michael Günther aus Plauen mit einem Lokmodell der Baureihe 18 in der Nenngröße H0.

Fotos: Hecker, Erfurt (5), Illner, Leipzig (2)



WERNER HANF, Brandenburg

Hintere Beleuchtung für die Pikolok BR 80

Liebhabern von beleuchteten Lokomotivmodellen will ich nachstehend eine kleine Sonntagsbastelei vorschlagen. Die dafür benötigte Arbeitszeit beträgt etwa zwei Stunden. Wir beschaffen uns zunächst die zum Einbau kommenden Teile, und zwar benötigen wir einen Gützold-Lampenhalter mit Birnen, zwei Glaskugeln 4 mm Ø oder einen Plexiglasstab zu 3 mm Ø, ein Stück Federblech 25 × 5 × 0,3 mm, etwa zwei Zentimeter isolierten Kupferdraht und zwei Isolierscheiben 2 × 5 × 0,5 mm.

Nach dem Abheben des Lokomotivgehäuses bohren wir die hinteren Lampen mit einem 3-mm-Bohrer aus. Wer die Mitte der Lampe nicht genau getroffen hat, kann mit einer Rundfeile leicht nachfeilen. Von hinten senken wir die beiden Löcher noch mit einem 4-mm-Bohrer an. Dabei vorsichtig arbeiten, da sonst leicht die Lampenringe, die ja angespritzt sind, abfallen. In dieses Senkloch leimen wir mit Agol die beiden Glaskugeln ein (Bild 1). Dadurch erreichen wir einen einwandfreien Lichteffekt und vermeiden eine grelle Beleuchtung unseres Modells. Dann sägen wir in den

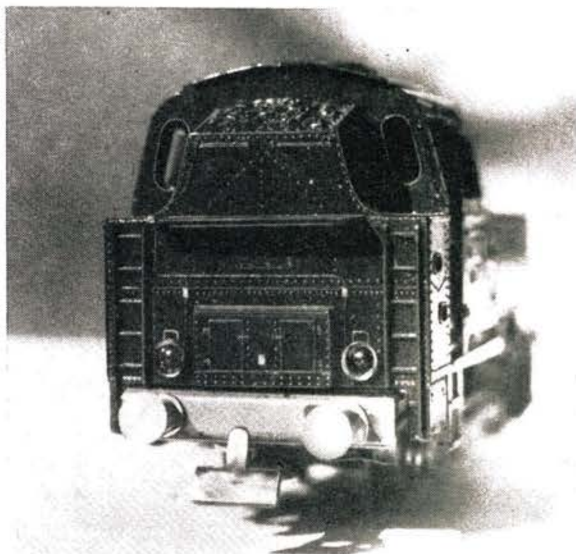


Bild 1 Pikolokomotive der BR 80 mit eingebauter hinterer Beleuchtung. Deutlich sind die beiden Glaskugeln zu erkennen.

Lampenhalter (Bild 2), acht Millimeter von der Mittellinie entfernt, rechts und links je einen zwei Millimeter tiefen Einschnitt in den Quersteg ein. Die Einschnitte sind zu der langen Lampenhülse entgegengesetzt einzusägen. Die dadurch gewonnene Lasche biegen wir im rechten Winkel nach hinten um. Jetzt schrauben wir die hintere Kupplung und Pufferbohle ab. Nun können wir den Halter mit der Lasche unter der Pufferbohle festklemmen und in Lampenhöhe die Lichtaustritte anreißen. Mit einer Feile sind die beiden Löcher in dem Lampenhalter schnell und leicht eingefeilt (Bild 2). Ist das Kontaktblech ausgeschnitten, so sind wir bereits fertig. Beim Zusammenbau wird dieses Kontaktblech mit den beiden Isolierscheiben zwischen die Kupplung und die Pufferbohle geklemmt (Bild 3) und die Schraube festgezogen. Als elektrische Verbindung dient ein Stück Draht. Legt man dieses um das Kontaktblech und drückt es mit der Zange fest, so genügt es allen Anforderungen. Das andere Ende wird noch unter den unteren Federdraht der Kohlebürste geklemmt. Besser ist es jedoch, beide Enden ordnungsmäßig anzulöten. Dies mag in Verbindung mit den drei Bildern als Anleitung genügen.

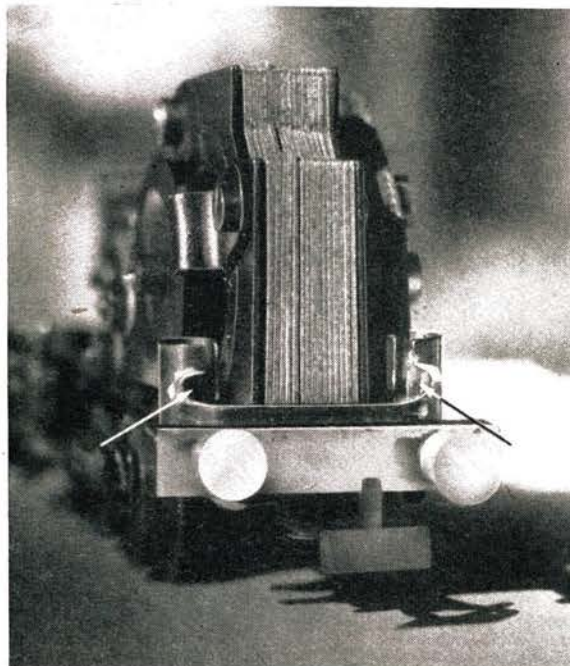
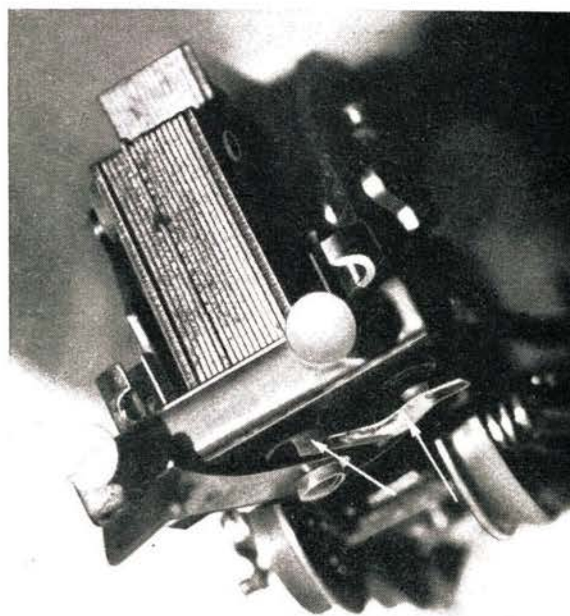


Bild 2 Eingebauter Lampenhalter mit bereits eingefeilten Lichtaustritten.

Bild 3 Ansicht der Lokomotive von unten mit sichtbaren Isolierscheiben und Kontaktblech.

Fotos: G. Illner, Leipzig



Ing. BRUNO TESCH

Zweck und Gestaltung der Spannwerke

DK 656.257

Spannwerke finden Verwendung in mechanischen Stellwerksanlagen, wo die Signale, Weichen, Riegel und Gleissperren durch Drahtzugleitungen gestellt werden. Ein Spannwerk hat den Zweck:

1. in den beiden Strängen der Drahtzugleitung eine möglichst gleichbleibende Zugspannung — Grundspannung von etwa 70 kg — herzustellen;

2. die durch Temperaturschwankungen hervorgerufenen Leitungsänderungen für die Festhaltung der Weiche in ihren Endlagen bzw. für die Erhaltung klarer Signalbilder unschädlich zu machen;

3. bei Leitungsbruch

a) die Weiche in eine Endlage zu bringen oder in ihr festzuhalten; durch Ausscheren des Weichenhebels die von ihm abhängigen Fahrstraßenhebel zu sperren und damit die Fahrstellung der zugehörigen Signale zu verhindern. Am Weichenhebel erscheint dann ein Störzeichen;

b) das Erscheinen gefahrbringender Signalbilder zu verhüten und zu bewirken, daß bei Bruch zwischen Haupt- und Vorsignal das Hauptsignal in der Stellung verharrt, in der es sich gerade befindet (Halt oder Fahrt) und weiter bedienbar bleibt. Das Vorsignal bleibt oder kommt bei Leitungsbruch in die Warnstellung. Ferner muß bei Bruch der Leitung zwischen Hebel und Hauptsignal dieses in der Haltlage verbleiben oder in sie gelangen (desgl. Warnstellung beim Vorsignal).

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Arten von Spannwerken:

I Spannwerke unter dem Hebelwerk und
II Spannwerke im Freien.

Außer diesen beiden grundsätzlichen Spannwerksarten finden Spannwerke der verschiedensten Bauarten Verwendung.

Bild 1 z. B. zeigt ein Signalspannwerk der Regelausführung (Einheitsspannwerk). Im Bild 2 ist ein Spannwerk der Firma Scheidt & Bachmann dargestellt, das besonders in den sächsischen Bezirken anzutreffen ist. Die Firma Jüdel konstruierte ein ähnliches Spannwerk. Man nennt diese Arten wegen ihrer Form auch Säulenspannwerke.

Neben vielen anderen Bauarten, die sich noch heute in Betrieb befinden, ist die Regelausführung der Vereinigten Eisenbahnsignalwerke (VES) die am meisten verwendete. Es wird daher im folgenden kurz die Wirkungsweise der Einheitsspannwerke beschrieben, ohne auf die Unterschiede zwischen Weichen- und Signalspannwerk einzugehen.

Für jeden der beiden Leitungsstränge der Drahtzugleitung ist ein Gewichtshebel mit Spanngewicht vorhanden (sind nebeneinander angeordnet, daher auf Bild 1 nur einfach zu erkennen).

Damit beim Umlegen des Hebels die der Leitung erteilte Bewegung möglichst unverkürzt übertragen wird, ist am Spannwerk eine selbsttätige Sperrvorrichtung (Bild 3) vorhanden, die beim Hebelumlegen das Heben der Spanngewichte verhindert. Die freie Beweglichkeit der Spanngewichte in Ruhestellung (Steigen oder Senken bei Temperaturwechsel) wird durch die Sperrvorrichtung nicht behindert. Sie besteht aus einer Klemmstange A und einem Klemmkörper B, der mit beiden Gewichtshebeln durch Laschen gelenkig verbunden ist.

Die Klemmstange ist teilweise auf eine bestimmte Länge beiderseitig gezahnt. In die Verzahnung greift der Klemmkörper bei der Stellbewegung ein. Beim Leitungsbruch fallen die Spannwerksgewichte durch ihr Eigengewicht ungehemmt und bringen die Weiche bzw. das Signal in die erforderliche Stellung.

Damit die Gewichtshebel in die richtige Höhe eingestellt werden können, ist eine sogenannte Mittelmarke an der Klemmstange vorhanden. Ein an der Klemmvorrichtung angebrachter Zeiger G erleichtert die bequeme Prüfung. Bei heißem Wetter dehnen sich die Leitungsdrähte, und die Gewichtshebel mit den Spanngewichten senken sich. Diese Senkung darf aber nie so groß werden, daß der Zeiger die Reißmarke überschreitet. (Die Reißbedingung ist erfüllt, wenn bei Leitungsbruch die Spanngewichte beim Herabfallen nicht auf dem Boden aufliegen, sondern frei schweben. Das wird nur erreicht, wenn eine der Leitungen gespannt ist und dadurch die Endstellung, z. B. der Weiche, erzwungen hat.)

Um bei abweichenden Temperaturen die Spannwerke in der richtigen Höhenlage einzuregulieren, soll in jedem Stellwerksraum eine Tafel zur Einstellung der Drahtzugspannwerke vorhanden sein.

Bild 1 Signalspannwerk im Freien (Einheitsspannwerk). Foto: H. Dreyer, Berlin

Bild 2 Spannwerk im Freien der Bauart Scheidt und Bachmann. Foto: Glass, Berlin

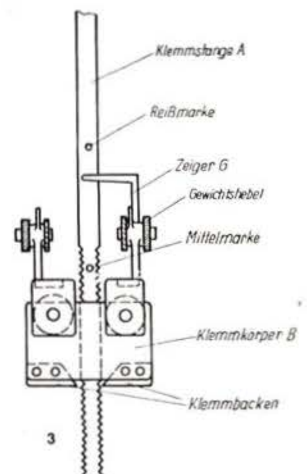
Bild 3 Klemmvorrichtung mit Klemmstange eines Spannwerkes.

1



2





Ing. GÜNTER FROMM, Weimar · HORST KOHLBERG, Erfurt

Bauanleitung für eine Lokomotive der Baureihe 92^{5-10} in der Nenngröße H0

Руководство для конструкций паровоза серии 92^{5-10} в масштабе H0

Building plan for a locomotive serie 92^{5-10} in size H0

Instruction de construction pour une locomotive de la série 92^{5-10}en H0

DK 688.727.828.163

In diesem Heft soll nach geraumer Zeit wieder eine Bauanleitung für ein Triebfahrzeug veröffentlicht werden. Es wurde wiederum eine Tenderlokomotive, und zwar die Baureihe 92^{5-10} (ex preußische T 13) gewählt, die für den Betrieb auf allen Modellbahnanlagen geeignet ist. Als Modell wurde sie bisher kaum gebaut, obwohl die Herstellung gar nicht so kompliziert ist. An Hand des ausführlichen Bauplanes, der nach einem Modell von Horst Kohlberg, Erfurt, entwickelt wurde, dürfte der Nachbau dieser Lokomotive auch weniger geübten Modelleisenbahnern gelingen.

Da die Lokomotive bisher noch nicht im Lokarchiv vorgestellt wurde, sollen ihre wichtigsten Merkmale und die Vorgeschichte ihrer Entwicklung kurz erläutert werden.

Um die Jahrhundertwende wurde bei der damaligen Preußischen Staatseisenbahn das Verlangen nach einer leistungsfähigen, vierfach gekuppelten Verschiebelokomotive immer dringender. Mit der Zunahme der Wagengewichte und Verschiebeleistungen auf den Güterbahnhöfen reichten die älteren, hauptsächlich dreifach gekuppelten Lokomotiven nicht mehr aus. Der ursprüngliche Plan einer Dh2-Tenderlokomotive war für den Dienst auf Gebirgsstrecken gedacht. Im Jahre 1907 wiederholte aber der bekannte Lokomotivkonstrukteur Garbe diesen Vorschlag für eine Verschiebelokomotive. Da man sich jedoch im Verschiebedienst vom Heißdampfverfahren keine nennenswerten Vorteile versprach, wurde von einem Überhitzer Abstand genommen. Maßgebend war außerdem der Gedanke, daß auf eine einfache Bauart der Lokomotive besonderer Wert gelegt werden mußte, weil auf den kleineren Bahnhöfen meistens die Betriebswerkstätten für die sachgemäße Unterhaltung der Heißdampflokomotiven fehlten. Im Jahre 1910 wurde die erste T 13 als Naßdampflokomotive an die Preußische Staatseisenbahn geliefert. Man übernahm den niedrig liegenden Kessel mit der zwischen den Rahmen hinabreichenden Feuerbüchse und den seitlichen Wasserkästen von der 1'Cn2-Personenzugtenderlokomotive der Gattung T 11. Durch die Übernahme dieser Bauelemente sehen sich die T 11 und T 13 sehr ähnlich. Die T 13 war die einzige vierfach gekuppelte Lokomotive, deren zweite Achse als Treibachse gewählt wurde. Insgesamt wurden von 1910 bis 1922 etwa 675 Lokomotiven dieser Gattung gebaut. Auch heute noch findet man die Baureihe 92^{5-10} im Verschiebe- und Nebenbahndienst der Deutschen Reichsbahn oft vor.

Wie schon ausgeführt wurde, entspricht das Modell der BR 92 in seinem äußeren Aufbau fast dem der BR 74, dessen Bauanleitung im Heft 3/58 unserer Zeitschrift ausführlich gebracht wurde. Es erübrigt sich daher eine zu ausführliche Baubeschreibung. Außerdem wurden auf den Einzelteilzeichnungen vielfach Erläuterungen gegeben.

Vor Beginn der Arbeiten werden alle Einzelteile auf das in der Stückliste angegebene Material übertragen, ausgesägt und bearbeitet.

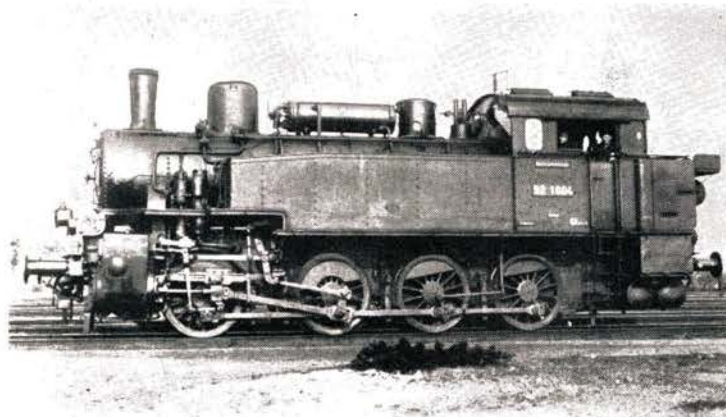
Zuerst wird der Lokrahmen gebaut. Die Rahmenwangen werden ausgesägt, auf Maß gefeilt und gebohrt. Um beide Teile genau gleichmäßig zu bearbeiten, werden sie während des Bearbeitens zweckmäßigerweise zusammengelötet. Das trifft auch für alle anderen Teile zu, die gleiche Abmessungen haben, z. B. Führerhausseitenwand usw. Die Bohrungen für die Achsen werden nach unten zu Langlöchern ausgefeilt. Dann werden die Teile 2 und 3 mit den Rahmenwangen genau rechtwinklig verlötet. Die Treibachse versehen wir nun mit dem Schneckenrad lfd. Nr. 23 und verbohren es. Dann werden alle Radsätze in den Rahmen eingesetzt und von unten mit der Bodenplatte lfd. Nr. 18 verschlossen. Die Schneckenlager lfd. Nr. 4 werden so befeilt, daß sie sich straff zwischen die Rahmenwangen schieben lassen. Dann befestigen wir die Schnecke und das Stirnrad auf der Schneckenwelle und bauen alle vier Teile zusammen in den Rahmen ein. Bevor die Schneckenlager mit dem Rahmen verschraubt oder verlötet werden, wird der Eingriff der Zähne von Schnecke und Schneckenrad genau eingestellt.

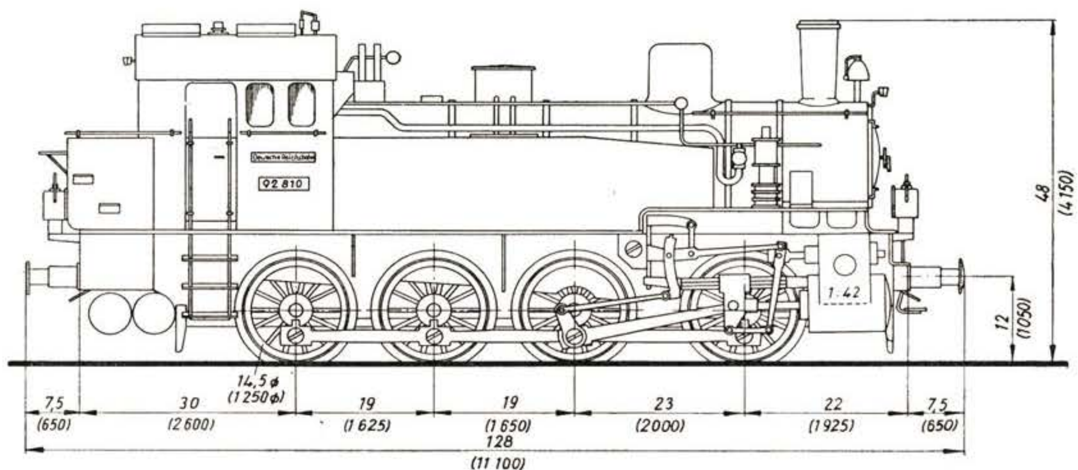
Danach werden die Aussparungen im Rahmen für den Motor so ausgefeilt, daß dieser gleichmäßig aufliegt und das Ritzel auf der Motorachse gut in das Stirnrad eingreift. Die Untersetzung des Getriebes beträgt somit rund 1 : 60.

Als Antriebsmotor wurde einer der neu entwickelten Piko-Kleinmotore vorgesehen, wie er in der Pikolok Baureihe 23 Verwendung findet. Das geräumige Oberteil gestattet aber auch den Einbau anderer handelsüblicher Motore.

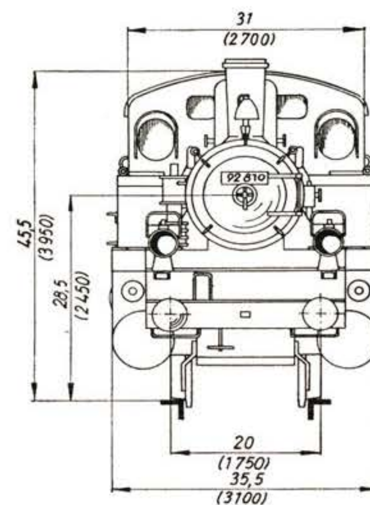
Als nächstes werden die Kuppelstangen angefertigt. Auf genaues Maß der Bohrungen ist hier besonders zu achten. Die Bohrungen selbst sollen etwa $^2/_{10}$ mm grö-

Lokomotive der Baureihe 92^{5-10} (ex preußische T 13). Diese Lokomotive ist im Gegensatz zu der unseres Bauplanes schon mit einem Oberflächenvorwärmer ausgestattet (zwischen Dom und Sandkasten). Das Läutewerk ist bei dieser Lok abgebaut.
Foto: Archiv

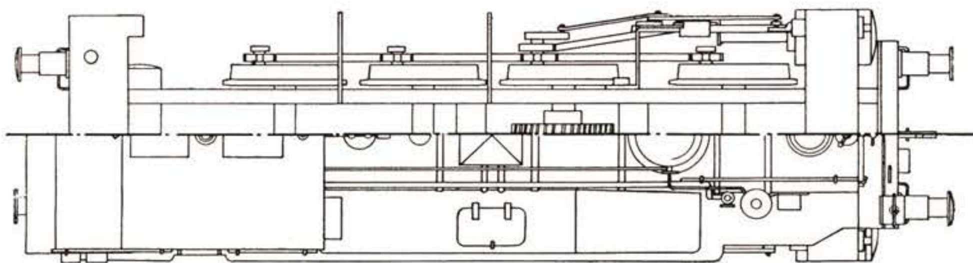


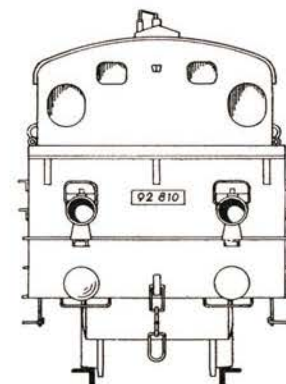


Seitenansicht



Vorderansicht





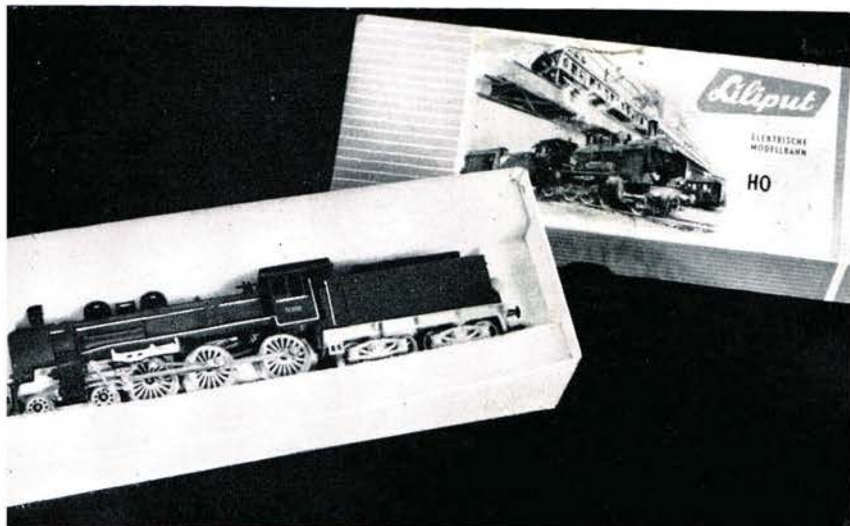
Draufsicht (Obere Hälfte ohne Oberteil, Motor und Getriebe.)

Rückansicht ▶

Eingeklammerte Maße sind die des Vorbildc

1959	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße HO
Gezeichn.	15. Jan.	Frank			
Geprüft	18. Jan.	[illegible]			
Maßstab 1:1	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr. T 13) Ansichten			Zeichgs. Nr.	1

(Fortsetzung auf Seite 214)



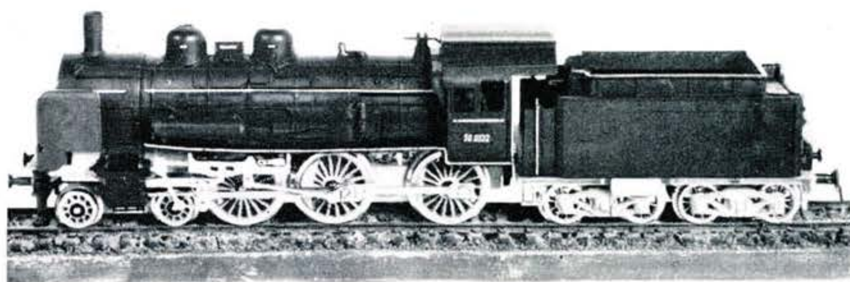
Die P 8 (heutige 38^{10-40}) war wohl die beste Lokomotive der damaligen Preußischen Staatsbahn und ist in den Jahren von 1906 bis 1922 in fast 3000 Exemplaren an die verschiedensten Bahnverwaltungen geliefert worden. Noch heute verrichten ungefähr 2000 Lokomotiven dieser Baureihe in Europa verstreut treu ihren Dienst. Sie ist wegen ihrer beinahe universellen Verwendungsmöglichkeit überall beliebt.
Es ist erfreulich, daß sich die Liliput-Spielwarenfabrik Walter Bücherl aus Wien diese Lok als Vorbild angenommen hat und danach die hier gezeigte Modell-Lokomotive auf die „Räder stellte". Bedauerlich ist es dagegen, daß sich bisher

Wir stellen vor:

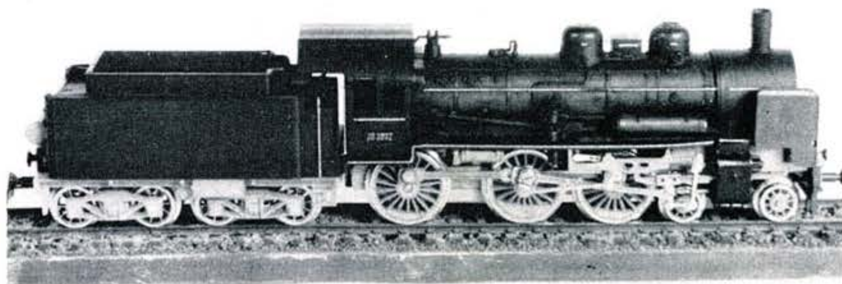
Das Mädchen für alles

– LILIPUT P8 –





die deutsche Modellbauindustrie nicht entschließen konnte, ältere und bewährte Loks nachzubauen, die die deutsche Tradition im Dampflokomotivbau widerspiegeln. So oder so, die Dampflokomotive ist heute technisch überholt, warum also müssen es immer nur die „modernsten" sein, die man als Vorbild heranzieht, oder gar solche, die in nur wenigen Exemplaren vorhanden sind?!
Die Liliput P 8 ist ein Modell aus schlagfestem Plastikmaterial mit einer bestechenden Detailierung. Alle Nieten, Schrauben usw. stimmen in Anordnung und Anzahl mit dem gewählten Vorbild überein. Pumpen und Luftbehälter sind einzeln aufgesetzt und steigern dadurch sehr die modellmäßige Wirkung. Der Tender ist mittels einer Feder kurz gekuppelt. Weiterhin zeichnet sich die Lok durch einen ausgezeichnet ruhigen Lauf aus und ergibt so alles in allem ein Modell, welches dem Modelleisenbahner das Herz höher schlagen läßt.





interessantes von den eisenbahnen der welt +

interessantes von den eisenbahnen de

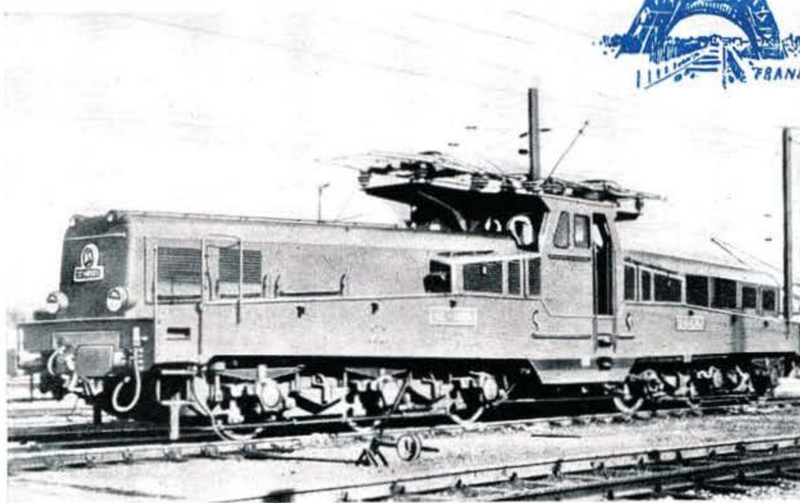




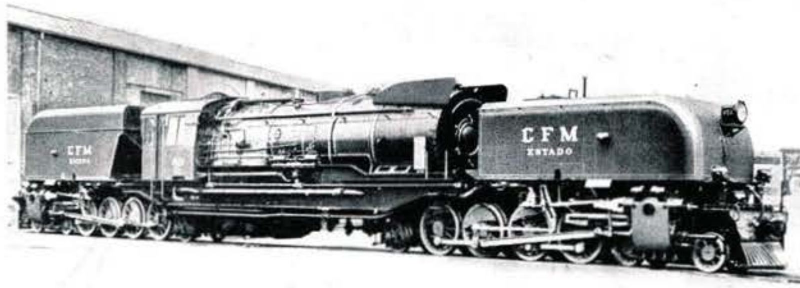
Die volkseigenen „Wilhelm-Pieck-Werke" in Ungarn konstruierten diesen neuen Speisewagen mit der geschmackvollen, praktischen und modern hygienischen Inneneinrichtung. 48 Fahrgäste finden in diesem Fahrzeug vollen Fahrkomfort.

Eine neue Ellok der SNCF mit dem neuen „Gesicht", dem Zentralführerstand. Die Lokomotive mit der Achsfolge Co'Co' ist für 50-Hertz-Betrieb eingerichtet und hat eine Leistung von 2500 PS. Hersteller: Alsthom-Werke, Paris.









Henschel 2-D-1 + 1-D-2-Beyer-Garratt-Lokomotive für Moçambique. Achsdruck 14,5 Tonnen, Spurweite 1067 mm, größte Zugkraft 24 500 kg, größte Geschwindigkeit 70 km/h.

Fotos: Werkfoto.

Seitenansicht

Draufsicht und Untersicht

5 x = ϕ den Puffern entsprechend.

Teil 5a = 26,5x8x0,5 mm
Teil 5b = 26,5x6x0,5 mm
Teil 5c = 3x1,5x2 mm (zweimal)

Hintere Halter Vordere

12

13 c 0,3 d.

13 e 2,0 d.

13 d 0,3 d

Teil 7a = 8x3x1 mm
Teil 7b-e = 0,3 ϕ

2 a = M 2, 5 tief
b = M 2, 5 tief (von unten)

4 Durch 2 Senkschr. M 2x3 m. T. 1 verbinden.

8 2 Stück spiegelgleich

9

1959	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße HO
Gezeichn.	19. Jan.	Frank			
Geprüft	22. Jan.	[signature]			
Maßstab 1:1	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr. T 13)			Zeichgs. Nr. 2	
	Lokrahmen mit Zubehör. Einzelteile Nr. 1-5, 7-13.				

14 x = siehe Teil 5

14 a

14 b

Teil 14 a = 34 x 7,5 x 2 mm
Teil 14 b = 34 x 8 x 0,5 mm
Teil 14 c = 8 x 8 x 2 mm

14 c (zweimal)

15

16

17

18 a = Ausschnitt dem Schneckenrad entsprechend.

20

20 a

20 b

20 c

20 d

20 e

20 f

20 g

Teil 20 a = 35,5 x 14 x 7 mm
Teil 20 b = 8 ϕ, 1,5 mm d.
Teil 20 c = 8 ϕ, 1 mm d.
Teil 20 d = 4 ϕ, 1 mm d.
Teil 20 e = 3 ϕ, 1 mm d.
Teil 20 f = 1 ϕ, 3 mm lg.

Teil 20 g = 2,5 ϕ, 2 mm d.

19 M. 1:2

19 b mit 19 a vernieten, 19 c u. d mit 19 b verlöten.

19 a = Pertinax 30 x 13 x 1 mm
19 b = Ms 20 x 5 x 0,5 mm
19 c = Stahldraht 0,5 ϕ, 50 mm lg.
19 d = wie vor, 74 mm lg.

19 a

19 b

21

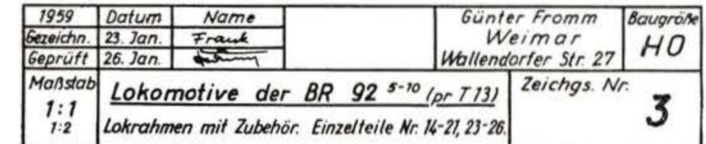
24

26 z 8, Mod 0,5

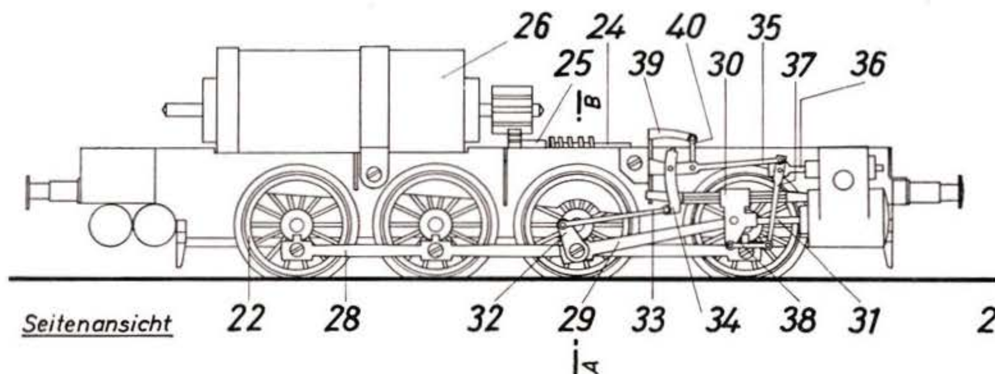
Befestigungsschelle Ms 55 x 4 x 0,5 mm

23

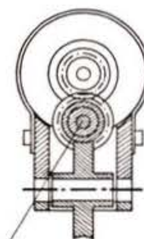
25



1959	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße H0
Gezeichn.	23. Jan.	Frank			
Geprüft	26. Jan.	[signature]			
Maßstab 1:1 1:2	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr. T 13) Lokrahmen mit Zubehör. Einzelteile Nr. 14-21, 23-26.			Zeichgs. Nr.	3

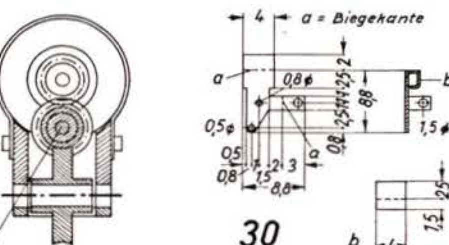


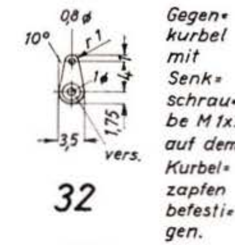
Seitenansicht



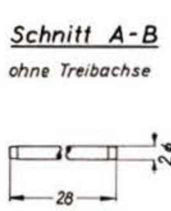
Schnitt A-B

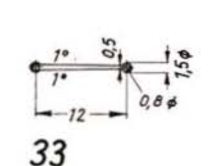
ohne Treibachse



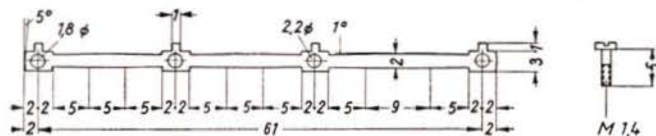


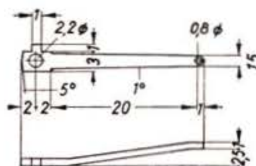
Gegenkurbel mit Senkschraube M 1x3 auf dem Kurbelzapfen befestigen.

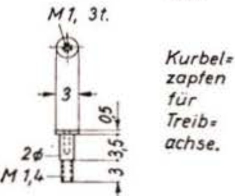




Kurbelzapfen für Treibachse.

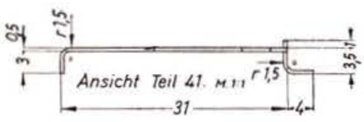


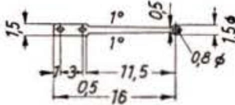


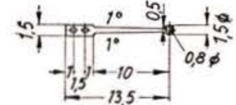


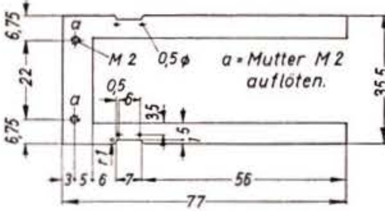
Kurbelzapfen für die Kuppelachsen

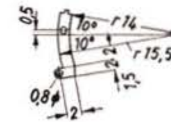
29 Ein Teil spiegelgleich.

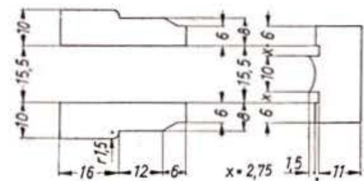


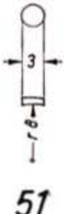




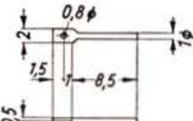


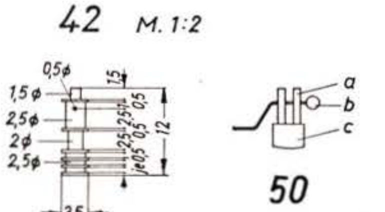






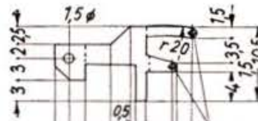






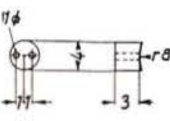
41 M. 1:2

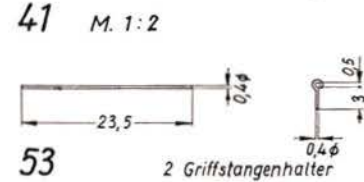
42 M. 1:2



38 u. 40

x bei Teil 38 = 5 mm
x bei Teil 40 = 4 mm





a 0,4 ϕ 1 ϕ

b 0,4 ϕ 60° Öse zulöten

c 11 ϕ r 8

23,5 0,4 ϕ

53 2 Griffstangenhalter

1959	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße HO
Gezeichn.	27. Jan.	Frank			
Geprüft	29. Jan.	[signature]			
Maßstab 1:1 1:2	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr. T 13) Antrieb und Lokoberteil. Einzelteile Nr. 27-42, 50-53			Zeichgs. Nr. 4	

Seitenansicht — Alle nicht näher bezeichneten Leitungen usw gemäß Zeichnung anbringen!

Gegenüberliegende Seitenansicht ohne Luftpumpe.

Vorderansicht | Rückansicht

57 — Den Teilen 54 u. 55 entsprechend biegen.



43 — a = Blechstreifen 1 mm br. 0,3 mm d. auflöten.

A-B C-D

44

44 a = 16⌀, 4,5 dick
44 b = 0,4⌀, 9 gestr. Lg.
44 c = 3⌀, 0,5 dick
44 d = 0,4⌀, 5 gestr. Lg.
44 e = 0,5×0,2×12 mm
x = Kesselinnen⌀

58

49

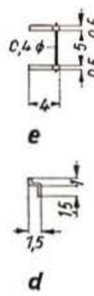
48 — Deckel aus 0,3 d. Mss. formen und auflöten.

Sägeschnitt

45 — a = 90° umbiegen

46

47



1959	Datum	Name	Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße H0
Gezeichn.	30. Jan.	Fromm		
Geprüft	31. Jan.	[signature]		
Maßstab 1:1	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr T 13) — Lokoberteil. Einzelteile Nr. 43-49, 57, 58.		Zeichgs. Nr. 5	

54 55

Zweite Hälften spiegelgleich

56

a = Tür 12x11x0,3 mm dahinterlöten

69

72

3 Stützen aus Mss 11x1x0,3 mm biegen und an die Teile 68 u. 72 löten.

62

Halter siehe Teil 53.

64

a 1 Stück Stahldraht 0,4 ϕ, 31 lg.

b 3 Stück Mss 8x3,5x0,3 mm

73

74

65 Ein Stück spiegelgleich.

a = Stirnwand 12,5x4x0,5 mm,
b = 8x8x0,5 mm anlöten.

59

63

71

Griffstangenhalter wie beim Teil 53

66 Ein Stück spiegelgleich.

Deckel 9x5x0,5 mm auflöten.

61 Der Ansicht entsprechend biegen.

70

67 Ein Stück spiegelgleich.

68

60

a = 0,8 ϕ; 4,5 lg. b = 1,3 ϕ; 3,5 lg. c = 0,3 ϕ; 3 lg.

1959	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Baugröße
Gezeichn.	1. Febr.	Frank			H0
Geprüft	3. Febr.	Fromm			
Maßstab 1:1	Lokomotive der BR 92 5-10 (pr T 13)			Zeichgs. Nr.	6
	Lokoberteil. Einzelteile Nr. 54-56, 59-74.				

ßer als die Kurbelzapfendurchmesser sein. Nach Entfernen der Schneckenwelle und Aufschrauben der Kuppelstangen auf die Räder muß sich das Unterteil auf den Schienen leicht schieben lassen. Diese Prüfung erfolgt nochmals nach dem Einbau des Zylinderblocks, Kreuzkopf, Treibstange usw. Wird nun noch der Stromabnehmer angebracht und die Kabelverbindungen hergestellt, kann das Unterteil zum ersten Mal aus eigener Kraft Probe laufen. Festgestellter Schwergang ist sofort zu beseitigen. Erst wenn alles einwandfrei und leicht läuft, kann der Zusammenbau der Steuerung erfolgen. Dieser geschieht in der gleichen Weise, wie bei der Baureihe 74 beschrieben wurde. Für die Steuerungsteile wird hartes Messingblech oder noch besser Bronzeblech empfohlen. Das gute Aussehen der Lok wird erhöht, wenn alle Steuerungsteile, Kuppel- und Treibstangen usw. matt vernickelt werden.

Der Zusammenbau des Lokoberteiles geschieht in gleicher Weise, wie in der Bauanleitung der Baureihe 74 beschrieben. Zuerst wird das Führerhaus genau rechtwinklig zusammengelötet. Dann wird der Kessel mit Schornstein, Dampfdom, Sandbehälter usw. versehen und eingepaßt. Nachdem noch Wasser- und Kohlenkasten angebracht wurden, werden die Umlaufbleche Stück für Stück angepaßt und festgelötet. Das fertige Gehäuse muß sich leicht über das Unterteil schieben lassen und wird mit der vorderen Befestigungsschraube durch den Schornstein und den hinteren Befestigungsschrauben befestigt. In dem geräumigen Gehäuse ist noch reichlich Platz zum Anbringen von Bleiballast vorhanden, um die Zugkraft der Lok zu erhöhen. Nachdem noch Griffstangen, Leitungen und Armaturen nach den Ansichtszeichnungen angebracht wurden, ist das Modell schon im Rohbau fertiggestellt.

Nach nochmaliger einwandfreier Probefahrt kann das Modell lackiert werden. Dies geschieht am besten durch Spritzen mit dünnem Nitro-Lack, und zwar Oberteil mattschwarz, Unterteil und Räder signalrot.

Bei sauberer und genauer Ausführung wird das Modell zufriedenstellende Fahreigenschaften aufweisen und den Lokpark manchen Modelleisenbahners um eine schöne, leider aber aussterbende Lokgattung bereichern.

Stückliste zur Bauanleitung für eine Lokomotive der BR 92^{5-10} (pr T 13)

Lfd. Nr.	Anzahl	Benennung	Werkstoff	Rohmaße
1	2	Rahmenwange	Messing	110,5 × 12,5 × 2 mm
2	1	Vorderer Rahmenverbinder	Messing	12 × 9 × 8 mm
3	1	Hinterer Rahmenverbinder	Messing	10 × 9 × 8 mm
4	2	Schneckenlager	Messing	9 × 12,5 × 4 mm
5	1	Vordere Pufferbohle	Messing	siehe Zeichnung
6	2	Paar Federpuffer	Messing	handelsüblich
7	2	Kupplungshaken mit Kupplung	Messing	siehe Zeichnung
8	4	Bahnräumer	Messing	8 × 1,5 × 0,5 mm
9	4	Haltegriff	Messingdraht	0,4 ∅, 18 mm lg.
10	1	Vorderer Haltegriff	Messingdraht	0,4 ∅, 13 mm lg.
11	1	Trittbrett	Messing	3 × 3,5 × 0,3 mm
12	4	Laternenhalter	Messing	2 × 1,5 × 7 mm
13	4	Laterne	Messing	siehe Zeichnung
14	1	Hintere Pufferbohle	Messing	siehe Zeichnung
15	2	Luftbehälter	Messing	6 ∅, 19 mm lg.
16	2	Vorderes Stützblech	Messing	13 × 8 × 0,5 mm
17	2	Hinteres Stützblech	Messing	13 × 6 × 0,5 mm
18	1	Bodenplatte	Messing	98 × 13 × 1 mm
19	1	Stromabnehmer	s. Zeichnung	siehe Zeichnung
20	1	Zylinderblock	Messing	siehe Zeichnung
21	2	Kreuzkopfgleitbahn	Messing	24,5 × 2 × 1 mm
22	4	Treib- und Kuppelradsatz	Polysterol (ringisol.)	14,5 mm Laufkranzdurchmesser
23	1	Schneckenrad	Messing	z = 30, mod. 0,5
24	1	Schnecke	Stahl	eingängig, mod. 0,5
25	1	Stirnrad	Messing	z = 15, mod. 0,5
26	1	Motor	—	—
27	1	Schneckenwelle	Stahl	2 ∅, 28 mm lg.
28	2	Kuppelstange	Messing	65 × 4 × 1 mm
29	2	Treibstange	Messing	25 × 4 × 1 mm
30	2	Kreuzkopf	Messing	9 × 13 × 0,5 mm
31	2	Kolbenstange	Messing	1,5 ∅, 12 mm lg.
32	2	Gegenkurbel	Messing	3,5 ×7 × 1 mm
33	2	Schwingenstange	Messing	14 × 1,5 × 0,5 mm
34	2	Schwinge	Messing	10 ×3 × 0,5 mm
35	2	Schieberschubstange	Messing	17 × 1,5 × 0,5 mm
36	2	Schieberstange	Messing	1 ∅, 11 mm lg.
37	2	Voreilhebel	Messing	14,5 × 1,5 × 0,5 mm
38	2	Lenkerstange	Messing	6,5 × 1,5 × 0,5 mm
39	2	Schwingenlager	Messing	20 × 11 × 0,5 mm
40	2	Verstellstange	Messing	5,5 × 1,5 × 0,5 mm
41	1	Vorderes Umlaufblech	Messing	35,5 × 49 × 0,5 mm
42	1	Hinteres Umlaufblech	Messing	35,5 × 77 × 0,5 mm
43	1	Langkessel	Messingrohr	16 Außen∅, 73 lg.
44	1	Rauchkammertür	Messing	siehe Zeichnung
45	1	Kessellager	Messing	19 × 11 × 0,5 mm
46	1	Schornstein	Messing	6,5 ∅, 12 mm lg.
47	1	Dampfdom	Messing	8,5 ∅, 10 mm lg.
48	1	Sandbehälter	Messing	7,5 × 7,5 × 5,5 mm
49	1	Läutewerk	Messing	siehe Zeichnung
50	1	Sicherheitsventil	Messing	siehe Zeichnung
51	1	Auswaschluke	Messing	3 ∅, 1 mm dick
52	1	Luftpumpe	Messing	3,5 ∅, 12 mm lg.
53	2	Rauchkammergriffstange	Messingdraht	0,4 ∅, 23,5 mm lg.
54	1	Führerhausvorderwand	Messing	31,5 × 27,5 × 0,5 mm
55	1	Führerhausrückwand	Messing	31,5 × 27,5 × 0,5 mm
56	2	Führerhaus-Seitenwand	Messing	27 × 22,5 × 0,5 mm
57	1	Führerhausdach	Messing	28,5 × 38 × 0,5 mm
58	2	Dachlüfter	Messing	6 × 8 × 2 mm
59	1	Lampenhutzen	Messing	3 ∅, 4 mm lg.
60	1	Dampfpfeife	Messing	siehe Zeichnung
61	2	Fensterblende	Messing	16 × 3 × 0,3 mm
62	4	Türgriffstange	Messingdraht	0,4 ∅, 19 mm lg.
63	2	Griffstange	Messingdraht	0,4 ∅, 21,5 mm lg.
64	2	Trittleiter	Messing	siehe Zeichnung
65	2	Wasserkastenseitenwand	Messing	51,5 × 12,5 × 1 mm
66	2	Wasserkastendeckel	Messing	52 × 9,5 × 0,5 mm
67	2	Kohlenkastenseitenwand	Messing	11,5 × 12,5 × 1 mm
68	1	Kohlenkastenrückwand	Messing	33,5 × 12,5 × 0,5 mm
69	1	Kohlenkastendeckel	Messing	33,5 × 10 × 0,5 mm
70	4	Trittbrett	Messing	3 × 2,5 × 0,3 mm
71	2	Griffstange	Messingdraht	0,4 ∅, 16 mm lg.
72	1	Laufbrett	Messing	33,5 × 4 × 0,5 mm
73	2	Dampfeinströmrohrverkleidung	Messing	5 ×6 × 3 mm
74	2	Schlußscheibenhalter	Messing	0,5 ∅, 21 g. lg.



Foto: H. Dreyer, Berlin

BIST DU IM BILDE?

Aufgabe

Wir stellen hier einmal eine Kontrollfrage, damit sich jeder selbst in seinem Wissen überprüfen kann: Wieviel und welche Signale sind auf unserem Foto zu sehen?

Lösung der Aufgabe 60 aus Heft 7/59

In der letzten Aufgabe war auf dem Bild ein sogenanntes Weichenschloß zu sehen. Dieses Schloß verschließt eine Weiche dadurch, daß es die abbiegende Weichenzunge durch einen verschiebbaren und durch einen Riegel verschließbaren Schubriegel festlegt.

Das Weichenschloß gehört zu den Handverschlüssen. Diese dienen dazu, um eine Weiche an Ort und Stelle mit der Hand in einer bestimmten Lage zu verschließen. Das Weichenschloß ist so beschaffen, daß es sich nur verschließen läßt, wenn sich die Weiche in einer Endlage befindet, daß sich der Schlüssel erst herausziehen läßt, wenn der Verschluß hergestellt ist, und daß dieser Handverschluß durch Unbefugte nicht mehr entfernt werden kann. Der Besitz des Schlüssels gibt dem Weichenwärter die Gewähr, daß die Weiche in der für eine Zugfahrt erforderlichen Endlage liegt. Der Schlüssel ist im Stellwerk an einem besonders hierfür vorgesehenen Schlüsselbrett aufzuhängen, solange die Weiche unter Verschluß liegt.

Die Stelle an der Weiche, an der das Schloß anzubringen ist, wird durch weißen Anstrich an der Außenseite des Schienenstegs gekennzeichnet.

Das Weichenschloß wird bei Störungen usw. angelegt, jedoch muß der Weichenspitzenverschluß der betreffenden Weiche noch in Ordnung sein, da es sonst nicht anwendbar ist.

Neue Fachliteratur

Der Stellwerksdienst

Von einem Autorenkollektiv, 2. Auflage, 161 Seiten mit 90 Bildern, kart. 7,80 DM, Fachbuchverlag Leipzig.

Die Verfasser behandeln im ersten Abschnitt des Buches die Einrichtungen und dienstlichen Handlungen im Regelbetrieb auf den verschiedenen Stellwerksarten. Dabei ist der Stoff vom einfachsten Dienstposten, dem Handweichenposten, bis zum schwierigsten Befehlsstellwerk und modernen Gleisbildstellwerk fortschreitend übersichtlich dargelegt. Zahlreiche Bilder über die im normalen Dienstbetrieb zum großen Teil unter Verschluß gehaltenen Sicherungsanlagen erläutern die Ausführungen sinnvoll. Der zweite Abschnitt bringt eine gut gegliederte Zusammenstellung aller betrieblichen Unregelmäßigkeiten und technischen Störungen.

Grundlagen der eisenbahntechnischen Fahrdynamik

Von Dipl.-Ing. Erich Stalzer, 82 Seiten mit 37 Bildern und 5 Tabellen, kart. 4,— DM, Fachbuchverlag Leipzig.

Der Verfasser untersucht die physikalischen Gesetzmäßigkeiten der Fahrbewegung und behandelt anschließend die Fahrdynamik im Rangierbetrieb. Auf diesen Grundlagen baut sich die Untersuchung der Zugkraft der Triebfahrzeuge verschiedener Antriebsarten und die Errechnung der Fahrzeit auf. Für die grafische Ermittlung der letzteren werden die bei der Deutschen Reichsbahn eingeführten Arten im einzelnen zugrundegelegt.

Betr.: Doppelsonderheft

Wir machen unsere Leser darauf aufmerksam, daß das Doppelsonderheft „Für unser Lokarchiv“ nur in einer beschränkten Auflage gedruckt wird und nicht im Handel erhältlich ist.

Noch nehmen wir aber Bestellungen entgegen. Postkarte genügt! *Die Redaktion*

„Der Modelleisenbahner“ ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Libraire des Mèridiens, Klienckslieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co, 2—4, Beulingsstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** Direction Generala a Postei si Difuzarii Presei Paltul Administrativ C. F. R., Bukarest; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. – Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I, und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinova 46; Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14; **UdSSR:** Zeitungen und Zeitschriften aus der Deutschen Demokratischen Republik können in der Sowjetunion bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj“, Postämtern und Bezirkspoststellen abonniert werden; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura“, P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Direction R. E. P., Sofia, 11a, Rue Paris; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, Peking, 38, Suchou Hutung; **Volksrepublik Polen:** P. P. K. Ruch, Warzawa, Wilcza 46.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner“, Berlin.

Autorenkollektiv

Der Einsatz von Hilfszügen bei der DR

Вставка вспомогательных поездов у герм. гос. жел. дор.

The inset of breakdown trains at „Deutsche Reichsbahn"

L'emploi des trains auxiliaires à la Deutsche Reichsbahn

Im sozialistischen Staat steht die Sorge um den Menschen im Mittelpunkt. So ist auch das höchste Gebot bei der Abwicklung des Betriebsdienstes der Deutschen Reichsbahn die Sicherheit für die den Eisenbahnern zur Beförderung anvertrauten Menschen und Güter.

Unter diesem Leitmotiv versehen unsere Eisenbahner Tag und Nacht ihren schweren und verantwortungsvollen Dienst.

Obwohl die Erziehung der Betriebseisenbahner zum unfallfreien Arbeiten und der Stand der Sicherungstechnik die Möglichkeit der Bahnbetriebsunfälle fast ausschließen, führen menschliches Versagen, technische Störungen oder auch katastrophale Witterungsverhältnisse zu Bahnbetriebsunfällen. Ist ein Bahnbetriebsunfall auf einer Dienststelle eingetreten, so ist es die vordringlichste Aufgabe, die Auswirkungen des Unfalls auf ein Mindestmaß zu beschränken und die Folgen schnellstens zu beseitigen. Hierzu stehen der Deutschen Reichsbahn umfangreiche Einrichtungen zur Verfügung. In jedem größeren Bahnbetriebswerk sind für die Behebung der Unfallschäden Geräte- und Arztwagen stationiert, die im Bedarfsfall schnellstens zu jedem Bahnhof beordert werden können.

Ein Hilfszug besteht in der Regel aus einem oder mehreren Gerätewagen und dem Mannschaftswagen. Ein Arztwagen kann bei Bedarf noch beigestellt werden. Technische Sonderwagen, wie z. B. Feuerlösch- und Fahrleitungsgerätewagen sowie Kranwagen, können, jeweils nach den Erfordernissen, dem Hilfszug beigegeben werden. Der Hilfszug muß stets mit einer fahrbereiten Lokomotive bespannt sein. Auf dem Bild 1 ist der Hilfszug des Bahnbetriebswerkes Leipzig-Süd zu sehen. Der Mannschaftswagen des Hilfszuges dient zum Aufenthalt der Eisenbahner, die den Hilfszug begleiten. Seine Ausrüstung ist so bemessen, daß auch bei längeren Einsätzen die Hilfszugmannschaft verpflegt und mit Schutzkleidung usw. ausgerüstet werden kann.

Der Arztwagen ist mit modernen medizinischen Einrichtungen versehen. So ist es z. B. möglich, sofort operative Eingriffe bei Verletzten vorzunehmen. Eine Anzahl von Betten gestattet den sofortigen Abtransport von Verletzten nach der ersten Behandlung im Arztwagen. Selbstverständlich wird der Arztwagen von mindestens einem Arzt und einigen Sanitätern begleitet.

Die Gerätewagen sind mit allen für die Aufgleisung von entgleisten Fahrzeugen sowie für die Beseitigung der Unfallfolgen erforderlichen Geräten ausgerüstet. Die Aufgleisung von entgleisten Fahrzeugen wird bei großen Unfällen, wenn aufeinandergetürmte Fahrzeuge entwirrt oder umgestürzte aufgerichtet werden sollen, durch fahrbare Kräne ausgeführt. Die Aufgleisung leichterer Fahrzeuge, deren Räder dicht neben den Schienen stehen, erfolgt meist so, daß sie mit einem Aufgleisschuh von einem Triebfahrzeug wieder auf das Gleis gezogen werden. Sind schwerere Fahrzeuge entgleist, so werden Winden oder hydraulische Heber eingesetzt. Die gebräuchlichste Art eines hydraulischen Aufgleisgerätes ist das sogenannte „Deutschland-Gerät". Die jeweilige Aufgleisungsmethode richtet sich nach den Örtlichkeiten, der Art des Unfalls und der entgleisten Fahrzeuge. Die Forderung, möglichst schnell alle Unfallfolgen zu beseitigen, ist hierbei maßgebend. Neben diesen Aufgleisgeräten ist jeder Gerätewagen mit Brenn- und Schneidgeräten, Unterlaghölzern, Seilen, Ketten, Rollen, Drucklufthammer, Meißel, Druckluftbohrmaschine und Druckluftkreissäge ausgerüstet. Für den Einsatz während der Dunkelheit steht ein eigenes Stromaggregat mit Scheinwerfern zur Verfügung.

Bild 1 Hilfszug der Deutschen Reichsbahn.



Bild 2 Ein Aufgleisungsgerät für schwere Fahrzeuge (Deutschlandgerät) im Einsatz.



Es wurde bereits betont, daß das „Deutschland-Gerät" das gebräuchlichste Aufgleismittel ist. Es besteht aus folgenden Teilen:

1. Umsetzpumpe, die auf dem Bild 2 zu sehen ist. Diese Pumpe wird mit der Druckluft aus der Lokomotiv-Bremsleitung (8 bis 10 atü) betrieben und drückt



3



4

Bild 3 Schnell, sicher und reibungslos muß das Gerät entladen werden.

Bild 4 Ein Rollblock, auf den ein hydraulischer Heber gesetzt wird, gestattet das seitliche Verschieben und Einrücken ins Gleis.

mit einem Wasserdruck von 300 atü in die einzelnen hydraulischen Heber.

2. Die als Teleskopheber ausgebildeten hydraulischen Heber besitzen eine Tragfähigkeit von

   150/75 t
   120/60 t
   60/30 t
   oder 40/20 t

   Auf Bild 3 wird ein solcher Heber mit Hilfe eines Kranauslegers aus dem Gerätewagen entladen.

3. Zum seitlichen Verschieben der Fahrzeuge dienen hydraulische Aufgleisbrücken, auf denen ein Rollwagen mittels Wasserdrucks seitlich verschoben wird. Auf diesem Rollbock (Bild 4) steht der hydraulische Heber und gestattet so nach dem Anheben des entgleisten Fahrzeuges das Einrücken in das Gleis.

4. Für besonders tief eingesunkene Fahrzeuge wird ein sogenannter Pratzenheber verwendet. Hier ist an dem Kolben des Hebers ein Bügel befestigt, an dessen unterem Ende die Pratze angebaut ist. Diese Pratze wird dann unter das entgleiste Fahrzeug geschoben und ermöglicht ein Anheben. Das Bild 5 zeigt das Aufgleisen einer Rangierlok mit Hilfe des „Deutschland-Gerätes".

Besondere Schwierigkeiten entstehen beim Aufgleisen von Triebwagen, da diese eine selbsttragende Konstruktion der Wagenkästen besitzen. Diese Triebwagen dürfen nur an bestimmten besonders gekennzeichneten Stellen angehoben werden, um ein Verziehen des Wagenkastens zu vermeiden. Hierfür verwendet man ein leichtes Triebwagen-Aufgleis-Gerät, das aus vier 12-t-Pratzenhebern niedriger Bauart sowie zwei leichten und zwei schweren Spezialbrücken mit Rollwagen für die Pratzenheber besteht.

Das Aufrichten von Fahrzeugen geschieht entweder mit Kran oder bei leichten Fahrzeugen mit Hilfe von Winden, die mehrmals angesetzt werden, oder durch Kettenflaschenzüge. Um Bewegungen in Gleisrichtung vornehmen zu können, wird eine hydraulische Zugeinrichtung benutzt, die mit einer Zugkraft von 30 t zum Entwirren von Trümmern und zum Ziehen ganzer Zugteile Verwendung findet. Das Ziehen geschieht sehr langsam und kann bei unvorhergesehenen Komplikationen sofort unterbrochen werden. Die Zuggeschwindigkeit dieses Gerätes kann je nach Erfordernissen geregelt werden. Die vorstehend geschilderten Geräte sind nur die wichtigsten. Die zweckmäßige Anwendung der vielfältigen Hilfsgeräte sowie die gute Zusammenarbeit zwischen dem Leiter des Gerätezuges und seiner Mannschaft ist eine der wichtigsten Voraussetzungen zum schnellen und reibungslosen Beseitigen von Unfallfolgen. Neben der umfassenden theoretischen Ausbildung der Gerätewagenmannschaft werden in bestimmten Abständen Übungen vorgenommen, damit im Gefahrfalle eine gut ausgebildete Mannschaft zur Verfügung steht. An diesen Unfallübungen nehmen nach Anweisung der Reichsbahndirektion von Fall zu Fall auch die Mannschaften des Arztwagens und der technischen Sonderwagen teil. In einer besonderen Dienstvorschrift, der Bahnbetriebsunfallvorschrift, sind alle vorbeugenden sowie alle bei Unfällen auszuführenden Maßnahmen festgelegt. Das Ziel der Eisenbahner ist es jedoch, die vorbeugenden Maßnahmen in der Unfallbekämpfung so zu intensivieren, daß Bahnbetriebsunfälle und damit verbundene volkswirtschaftliche Schäden von vornherein vermieden werden.

Bild 5 Eine entgleiste Tenderlok der BR 74 wird mittels des Deutschlandgerätes eingegleist. Fotos: G. Illner, Leipzig



HEINZ SCHAPITZ

Meine H0-Kleinstanlage

Мое малейшее устройство в масштабе Н0

My H0 minimal lay-out

Mon réseau le plus petit en H0

DK 688.727.861

Auf Grund der Raumverhältnisse durfte die Größe meiner stationären H0-Anlage 1,90 m mal 1,10 m nicht überschritten werden. Da eine Anlage derartiger Größe sich noch verhältnismäßig leicht transportieren läßt, wurde von einer Kasten- oder Steckanlage Abstand genommen. Die Schwierigkeit beim Entwurf bestand vor allem darin, daß die Tiefe von nur 1,10 m um 20 cm geringer ist, als in allen bisher veröffentlichten Kleinanlagen mit 1,30 m Tiefe.

Bevor nun der endgültige Gleisplan, nach dem ich die Anlage „Puckstadt-Süd" baute, entstand, habe ich ein ganzes Dutzend anderer Pläne entworfen. Die meisten von ihnen sahen mächtige Viadukte, Bahnbetriebswerk, Bergbahnhöfe, einige Haltepunkte und der gleichen mehr vor, weil die Anlage eben die ganze Vielfalt des großen Vorbildes widerspiegeln sollte. Sehr bald erkannte aber auch ich, daß man eben auf einer Kleinstanlage nicht „alles" darstellen kann. Auf alle Fälle halte ich die Diskussion über diese Kleinstanlagen in unserer Fachzeitschrift für sehr wichtig: Hält doch die Modelleisenbahn durch den ständig steigenden Lebensstandard in der DDR immer breiteren Einzug in viele Durchschnittswohnungen! Hier aber modellmäßig zu bauen ist weitaus schwieriger als im Betriebsklub oder auf Gemeinschaftsanlagen. Fast immer geht dabei die Modelltreue verloren, wird die Anlage überladen, oder die Beschäftigung mit dem Modell wird zur bloßen Spielerei.

Vor der Planung meiner Anlage stellte ich mir neben der gegebenen Größe zwei Grundforderungen:

1. Die Anlage sollte eine möglichst naturgetreue Darstellung eines Ausschnittes aus dem Betrieb beim Vorbild mit unverzerrter Einbeziehung der Landschaft werden.
2. Die Aus- und Einfahrt eines Zuges auf dem „Zentralbahnhof" der Anlage sollte von jeder Seite, wie beim Vorbild, gewährleistet werden, d. h., der Betrieb auf der Anlage muß der Wirklichkeit wie folgt entsprechen: Der Personenzug 985, der den „Zentralbahnhof" in Richtung B verläßt, muß den „Zentralbahnhof" danach auch wieder aus Richtung B kommend anfahren. Dasselbe gilt auch für die Gegenrichtung nach C usw. (Dieses, weil ich keinen Kopfbahnhof plante.)

Da ich noch kein erfahrener Modelleisenbahner bin und auf die sehr komplizierte Arbeit für Kehrschleifen beim Zweileitersystem verzichten mußte, war die Erfüllung der zweiten Forderung nicht einfach; doch es geht auch auf einer Kleinstfläche.

Wie ging es nun mit der Planung weiter? Bereits hier versuchte ich immer über die Anlage hinaus zu denken. Ich ordnete jedes Stück bereits bei der Planung in das gedachte Gesamtnetz eines größeren Eisenbahnabschnittes ein. Darum auch hier der Beginn mit der verkehrsgeschichtlichen Entwicklung des Streckenabschnittes Puckstadt.

Puckstadt ist eine alte bedeutende Handelsstadt und hat durch reiche Kalivorkommen chemische Industriebetriebe. Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts erhielt Puckstadt eine Eisenbahnverbindung mit der mitteldeutschen Handelsmetropole Leipzig. Ausgang des 19. Jahrhunderts wurde die Nebenbahn nach Moritzburg gebaut, um den Fremdenverkehr nach diesem Ort zu verbessern. Die Kriegsrüstung des Imperialismus griff auch in das Leben von Puckstadt ein. Intensiv wurden die Chemiebetriebe der Stadt ausgebeutet. Die von der Industrie benötigte Braunkohle, die bisher aus dem reichen Gebiet von Leipzig/Borna kam, wurde dort jetzt selbst benötigt und man erschloß in der Nachbarschaft von Puckstadt, in Bernsdorf, neue Brauenkohlenvorkommen. Dadurch erhielt Puckstadt eine weitere Eisenbahnverbindung nach Bernsdorf. Damit war vorerst die verkehrsmäßige Entwicklung von Puckstadt abge-

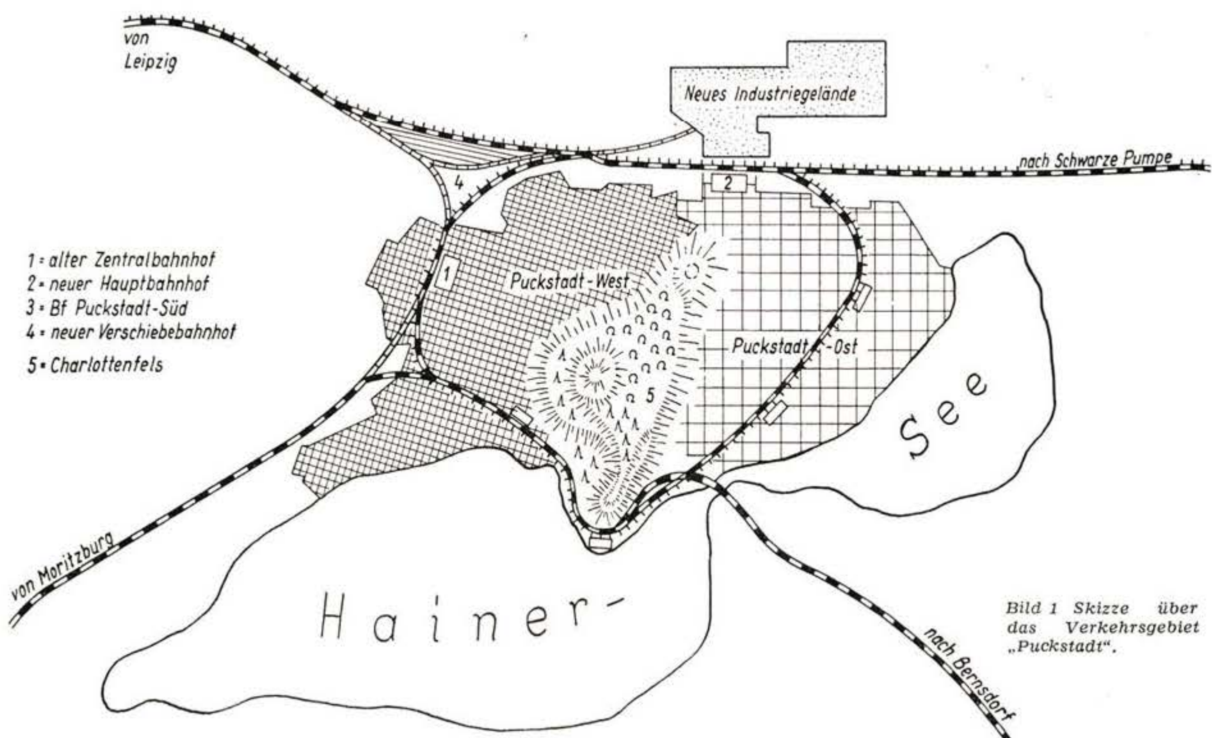


Bild 1 Skizze über das Verkehrsgebiet „Puckstadt".

schlossen. Nach 1945 bauten die Arbeiter ihre nunmehr eigenen Betriebe wieder auf. Die junge Arbeiter-und-Bauern-Macht brauchte neben Kohle und Energie auch eine starke chemische Industrie für den friedlichen Aufbau und den Welthandel. Bald wuchsen im Puckstädter Raum neue Industriegiganten wie Stalinstadt und Schwarze Pumpe heran, und auch Puckstadt erhielt eine große Perspektive. Der V. Parteitag der SED beschloß den planmäßigen Aufbau einer chemischen Großindustrie auf Erdölbasis. Puckstadt soll ein solches Zentrum werden. Im Norden der Stadt wachsen große Kombinate heran, und die Wohnstadt breitet sich als sozialistische Stadt nach Osten weiter aus.

All das erforderte auch die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse. Inzwischen wurde die Eisenbahnlinie Leipzig—Puckstadt elektrifiziert und bis nach Schwarze Pumpe als Hauptstrecke des neuen Industriebezirkes durchgeführt. Der alte Zentralbahnhof, der den Anforderungen nicht mehr gewachsen war, wurde als Hauptbahnhof nach Norden direkt an die Hauptstrecke Leipzig—Schwarze Pumpe verlegt. Ebenso erhielt Puckstadt im Nordwesten der Stadt an derselben Strecke einen neuen und modernen Verschiebebahnhof. Unter Ausnutzung der alten Streckenführung in Puckstadt erhielt diese Stadt einen elektrifizierten Schnellverkehrsring, der nunmehr die Altstadt (Puckstadt-West) und die sozialistische Neustadt (Puckstadt-Ost) zu einer Einheit zusammenschließt und auch die Hauptlast des Berufsverkehrs zum neuen Industriegelände im Norden der Stadt bewältigt. Der gegenüber dem Ganzen unbedeutend gewordene Personenverkehr nach Bernsdorf und Moritzburg wurde jetzt zusammengeführt als südliche Verkehrsader Bernsdorf—Moritzburg. Diese Personenverkehrsstrecke berührt Puckstadt jetzt nur noch in Puckstadt-Süd und Puckstadt-Südwest. D. h. also, daß Reisende von Moritzburg und Bernsdorf den Puckstädter Hbf (dann weiter nach Leipzig und Schwarze Pumpe) nur noch über den Schnellverkehrsring erreichen können und Puckstadt-Süd, wie auch Puckstadt-Südwest zu Umsteigebahnhöfen wurden. Der Güterverkehr jedoch von Bernsdorf, wie auch der unbedeutende von Moritzburg aus der neugeschaffenen Südverkehrsader Bernsdorf—Moritzburg durchlaufen noch den Vbf Puckstadt-Nordwest.

Aus diesem vorgestellten Eisenbahnnetz griff ich den Streckenabschnitt Puckstadt-Süd heraus zur Gestaltung meiner Kleinst-Modelleisenbahnanlage. Wie sieht diese Anlage nun aus?

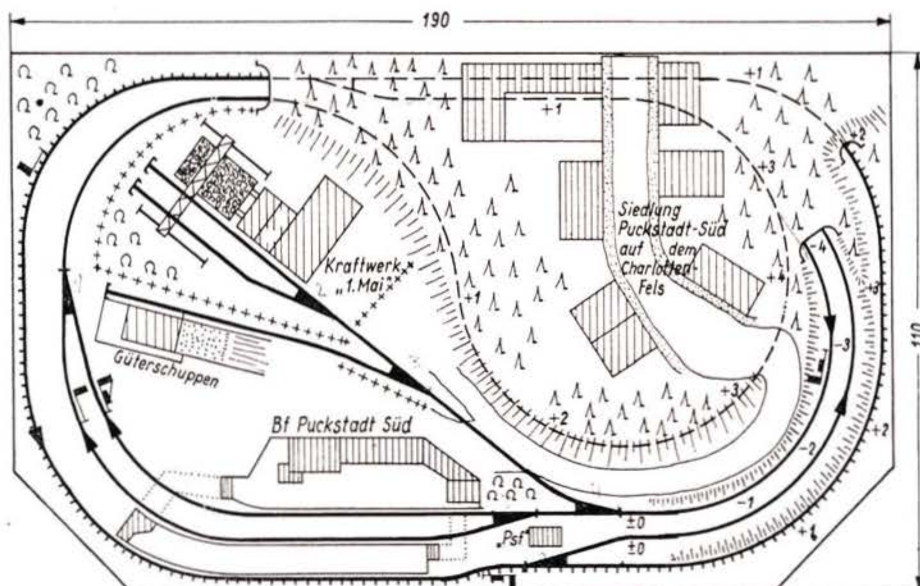


Bild 2 Gleisplan der Kleinstanlage.

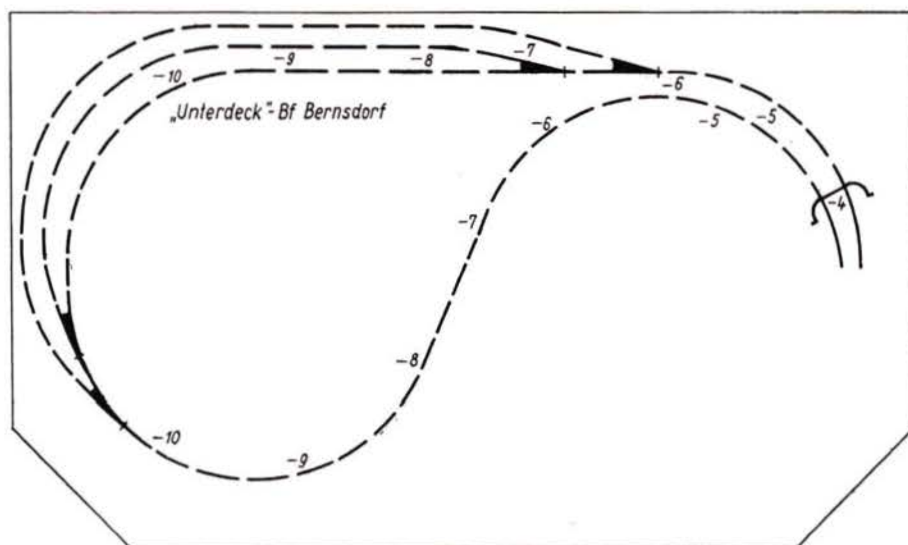


Bild 3 Verlegung der Gleise im Unterdeck.

Der Bf Puckstadt-Süd ist ein einfacher Durchgangs- und Umsteigebahnhof mit einem Industrieanschluß (Kraftwerk „1. Mai") an der Südverkehrsader, der Strecke Bernsdorf—Moritzburg. Diese Strecke wird durchläufig im Personenverkehr von Bernsdorf nach Moritzburg und umgekehrt und im Güterverkehr von Bernsdorf nach Vbf Puckstadt-Nordwest und umgekehrt befahren. Den Bf Puckstadt-Süd berührt ferner der elektrisch betriebene Puckstädter Schnellverkehrsring. Umsteigebahnhof ist Puckstadt-Süd dadurch, daß Reisende aus Richtung Bernsdorf hier nach dem Hbf (und weiter nach Leipzig bzw. Schwarze Pumpe) auf den Schnellverkehrsring übergehen. (Reisende aus Richtung Moritzburg dagegen steigen bereits auf den Schnellverkehrsring in Puckstadt-Südwest um.) Im wesentlichen haben wir es also in Puckstadt-Süd mit einer zweigleisigen Nebenbahn zu tun mit reinem Personenzug- und überwiegendem Nahgüterzugverkehr.

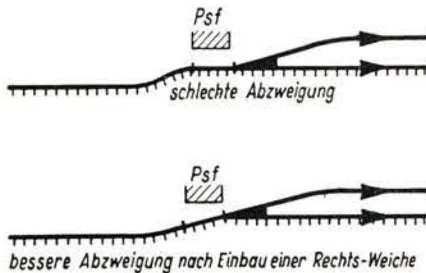


Bild 4 Eine Abzweigung, wie sie gut und schlecht angelegt werden kann.

Die beim ersten Überblick des Gleisplanes zweifellos auftauchende Frage über die Unzulänglichkeit der eigentlichen Bahnhofsanlage ist durchaus berechtigt. Aber einmal konnte ich bei dieser Größe der Anlage nicht mehr unterbringen, zum anderen reicht sie aber betriebstechnisch völlig aus.

Bei dem Stadt-Schnellverkehr handelt es sich um einen eingleisigen Ein-Richtungsverkehr und zwar von Puckstadt/Hbf über Puckstadt/Alt—Puckstadt-Südwest—Puckstadt-Süd — Puckstadt-Gorkiallee — Puckstadt-Schillerplatz wieder nach Puckstadt-Hbf. Da der elektrische Zug für diese Gesamtstrecke einschließlich Haltezeiten 18 Min. benötigt und im 20-Min.-Verkehr betrieben wird, reicht dieser Ein-Richtungsbetrieb aus. Als Umsteigebahnhof reichen die Anlagen in Puckstadt-Süd ebenfalls aus, da, wie bereits erwähnt, sich hier nur der Umsteigebetrieb Bernsdorf—Puckstadt/Hbf abspielt.

Da sich jedoch auf dem rechten Gleis von Puckstadt-Südwest nach Puckstadt-Süd nun schon der Stadtschnellverkehr und der Personenverkehr von Moritzburg nach Bernsdorf abspielen, wird man fragen, ob denn nun auch noch der Güterverkehr Puckstadt/Vbf—Bernsdorf über dieses Gleis gehen soll. Jawohl! Dieses eine Gleis schafft es deswegen, weil von Puckstadt/Vbf nach Bernsdorf alle Dg und alle Ng ohne Halt durchfahren. Die Puckstadt-Süd versorgenden Ng kommen nur aus Richtung Bernsdorf. Das konnte betrieblich und ökonomisch deswegen festgelegt werden, weil Puckstadt-Süd kein Versorgungsbahnhof für Betriebe und die Bevölkerung schlechthin ist. Die Siedlung Puckstadt-Süd auf dem Charlottenfels wird durch den Handel direkt aus dem Stadtzentrum versorgt und so bleibt für Puckstadt-Süd nur die Versorgung des Kraftwerkes „1. Mai" über, wenn man von dem unbedeutenden Güterschuppen des Bahnhofs absieht. Die Kohlen für das Kraftwerk kommen aber nur aus den Tagebauen um Bernsdorf, und die leeren O-Wagen aus der Entladung im Kraftwerk werden stets zum Sammeln nach Puckstadt/Vbf abbefördert. Daher reicht also auf Puckstadt-Süd ein Überholungsgleis rechtsseitig aus, und die Anlage des Bahnhofs ist nicht betriebshindernd bzw. unzulänglich.

Betrieblich läßt sich nun in Verbindung mit dem „Unterdeck-Bahnhof Bernsdorf" auf der Anlage Puckstadt-Süd manches nachbilden. Blenden wir uns einmal in eine „dicke" Betriebsstunde ein:

07.10 Uhr fährt der Ringbahnzug ein und verläßt 07.12 Uhr den Bahnhof. Zur gleichen Zeit, 07.12 Uhr durchfährt planmäßig der Dg 6311 von Bernsdorf kommend mit Gemischt-Wagen den Bahnhof in Richtung Verschiebebahnhof. 07.15 Uhr durchfährt der N 9002 den Bahnhof in Richtung Bernsdorf. 07.20 Uhr trifft der P 431 von Bernsdorf kommend in Puckstadt-Süd ein. 07.30 Uhr kommt der Ringbahnzug, nimmt den Berufsverkehr vom P 431 auf und verläßt 07.32 Uhr den Bahnhof. 07.35 Uhr gleich dahinter läuft der P 440 aus Richtung Moritzburg in Puckstadt-Süd ein. 07.36 Uhr trifft aus Bernsdorf kommend der N 9013 ein. 07.37 Uhr verläßt der P 440 den Bahnhof. Der N 9013 setzt für das Kraftwerk 4 O-Wagen aus und nimmt 3 leere O-Wagen aus der Nachtentladung auf. Inzwischen ist es 07.50 Uhr geworden. Der Ringbahnzug läuft wieder ein und fährt um 07.52 Uhr weiter. Die Maschine vom N 9013 steht jetzt noch am Zugende und kann noch nicht vorsetzen, da um 07.56 der planmäßige Kohlen-Dg 6340 aus Bernsdorf den Bahnhof passieren wird. Nachdem dieser durchgefahren ist, setzt sich die Lok des N 9013 wieder an die Zugspitze, macht Bremsprobe und der N 9013 kann 08.06 Uhr den Bahnhof verlassen. Um 08.10 Uhr läuft wieder der Ringbahnzug ein. Soweit der Blick in einen möglichen Fahrplan.

Durch eine dichte Blockabschnitt-Einteilung und Anwendung mehrpoliger Blockabschnitt-Schalter ist ein reger Betrieb möglich.

Das Schaltpult wurde senkrecht an der Vorderseite der Anlage zwischen dem Ober- und Unterbau angebracht. Die ganze Anlage wurde nicht auf eine Platte, sondern auf ein Lattengestell aufgebaut. Dadurch können die unsichtbaren Teile der Anlage von unten bequem erreicht werden. Die Gesamtanlage ist so auf 1,10 m hohe Füße gebracht, so daß es zur Raumausnutzung möglich ist, noch kleine Möbel, wie Anrichte, Vitrine usw. unter die Anlage zu stellen. Alles Gleis- und rollendes Material sind Industrieerzeugnisse. Die Siedlung auf dem Charlottenfels wurde aus Bausätzen der Firma Auhagen gebaut. Der Bahnhof, das Kraftwerk, Stellwerk und der Güterschuppen sind Eigenbau. Bäume, Gelände und Oberleitung wurden nach Hinweisen unserer Zeitschrift gefertigt. Für den Aufbau der Anlage benötigte ich etwa 10 Monate.

Demnächst wird auf der Wand hinter der Anlage mit Plakatfarbe ein Perspektivbild den Gesamteindruck verstärken, und das Einfahrt-Formsignal der Ost-Einfahrt wird einem modernen Lichtsignal weichen. Außerdem will ich folgendes noch verbessern: Eine Rechtsweiche anstelle der jetzt eingebauten Linksweiche südlich des Stellwerkes Psf. verlegen. Dadurch wird erreicht, daß die Durchläufe von Puckstadt/Vbf nach Bernsdorf (Dg) hier nicht mehr ihre Geschwindigkeit zu vermindern brauchen infolge der Abzweigung, die jetzt vorhanden ist. Die dann eintretende Abzweigung auf den Schnellverkehrsring ist nicht weiter verkehrsbehindernd, da alle Züge des Schnellverkehrs ja sowieso in Puckstadt-Süd Aufenthalt haben.

Weiter könnte man sich für das Kraftwerk „1. Mai" eine Werklok wünschen, damit die Zuführung und Abholung der Kohlenwagen etwas schneller vonstatten gehen kann, wobei das Lokomotivgleis mittels einer Weiche vom Schuppengleis abzweigen kann.



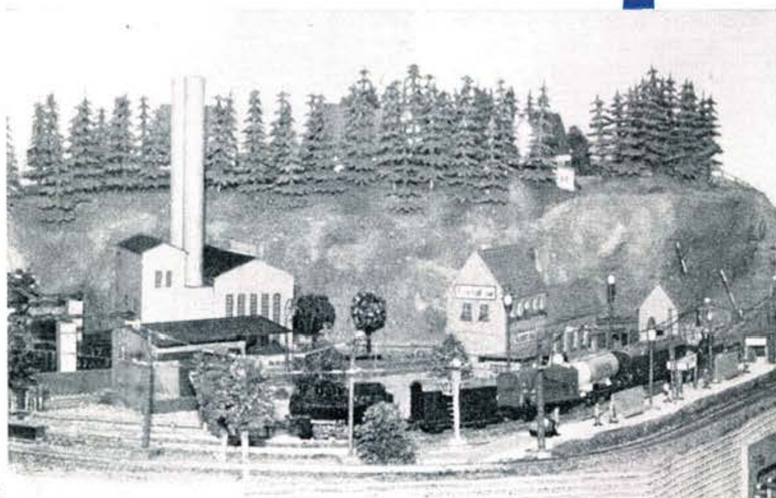
5

Bild 5 Gesamtanlage „Puckstadt-Süd" mit dem Ausmaß von 1,90 m × 1,10 m.

Bild 6 Im Vordergrund der Bahnhof „Puckstadt-Süd" und das Kraftwerk „1. Mai". Auf dem Charlottenfelsen entsteht eine neue Siedlung.

Bild 7 Der Süd-Ortseingang von Puckstadt auf dem Charlottenfels.

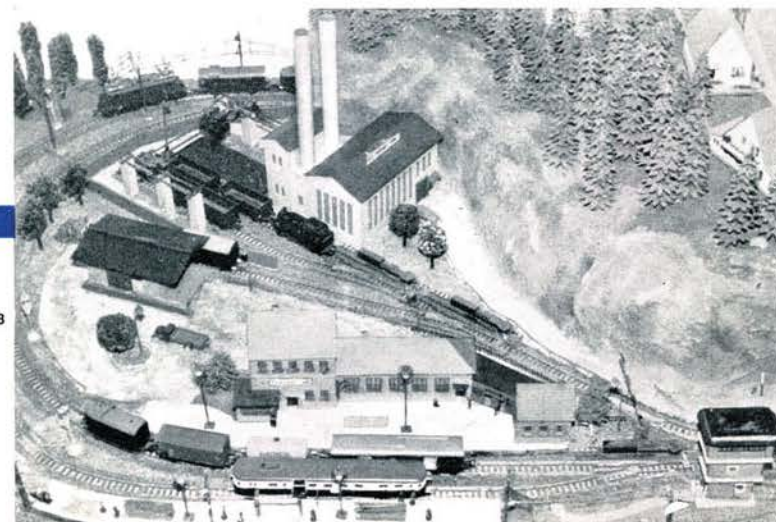
Bild 8 Ein Blick aus der Vogelperspektive. Übergangsreisende vom Triebwagen aus Bernsdorf warten schon auf den einfahrenden Schnellverkehrszug.



6



7

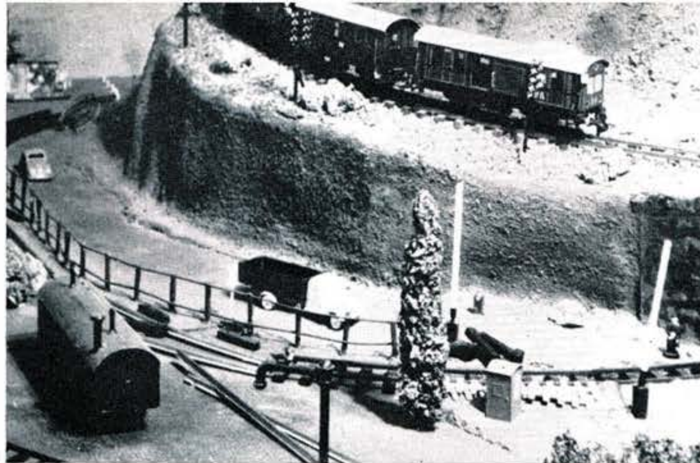


8

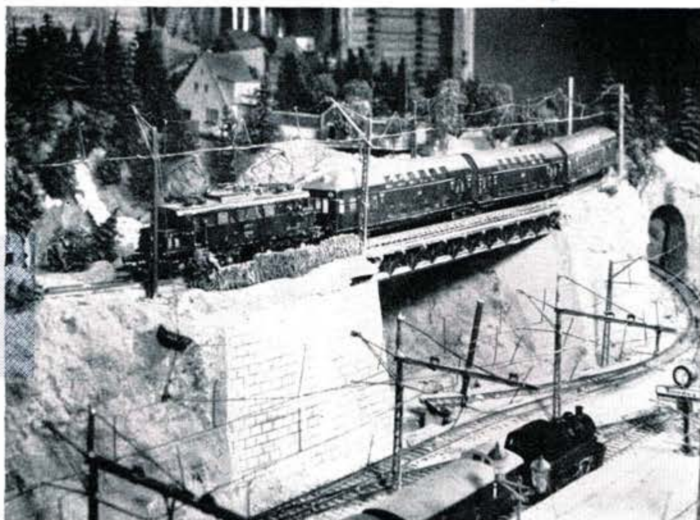
KLEIN

GRÖSSER

AM GRÖSSTEN



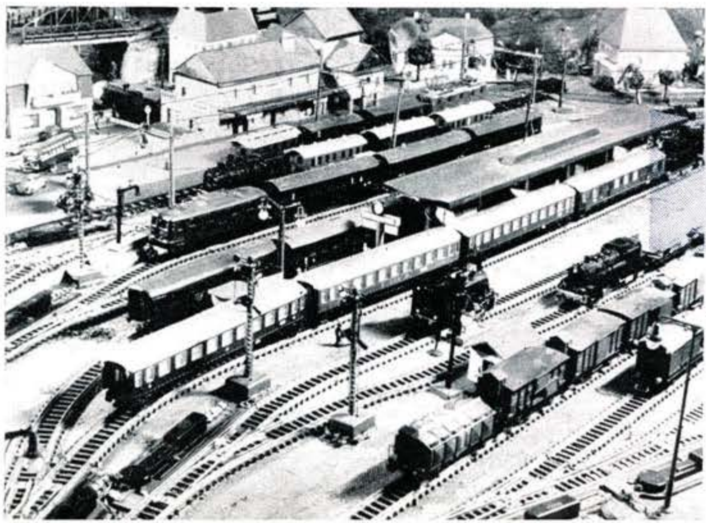
1



2



3



4

Herr G. Wittig aus Grünhainichen hilft sich auf seiner Kleinstanlage damit, daß er einen Nahpersonenzug als Wendezug einsetzt, da ein Umsetzen der einzigen Lokomotive im Bergbahnhof nicht möglich ist. Ein praktischer und guter Gedanke!

Foto: H. John

Unser Leser, Herr K. Edelmann aus Halle a. d. S., besitzt bereits eine etwas größere Modellbahnanlage, von der wir diesen Ausschnitt zeigen. Wenn die Fahrleitung etwas besser verlegt worden wäre, könnte man beinahe denken, man habe das Vorbild vor sich.

Foto: G. Illner

In Jena entstand unter den geschickten Händen von Herrn Lothar Tischer diese Großanlage mit Fahrleitung. Sechzehn Triebfahrzeuge verkehren auf dieser Anlage, die einen besonderen Raum beansprucht und von der wir nur ein kleines Motiv vorstellen.

Foto: Tischer

Ein ansehnliches Ausmaß hat gewiß auch dieser Bahnhof mit seinen zahlreichen Haupt- und Nebengleisen auf der Großanlage des Herrn H. Kohlberger, Berlin. Das auf unserem Bild nicht ersichtliche Bahnbetriebswerk nennt 28 Triebfahrzeuge sein eigen, die auf dem etwa 90 m langen Streckennetz abwechselnd eingesetzt werden.

Foto: A. Delang

HANS KÖHLER, Erfurt

Ein Unterwerk für die Modelleisenbahn

Силовая станция для модельной жел. дор. · A sub-station for model railway

Une centrale de transformateur pour le chemin de fer modèle

DK 688.727.868:621.311.2

Jeder von uns kennt ein Unterwerk; nur ist vielen der Begriff fremd. Unterwerke sind Umspannwerke, wie sie bei der Landesstromversorgung genannt werden. Werke also, die hochgespannten Strom herunterspannen (umspannen). Um den im Kraftwerk erzeugten Strom weit fortzuleiten, ohne übermäßig dicke Leitungen (Leiterseile) verwenden und hohe Spannungsverluste in Kauf nehmen zu müssen, wird dieser auf eine hohe Spannung transformiert und an bestimmten Stellen auf die Gebrauchsspannung herabgesetzt. Während man den Strom noch im Kraftwerk hochtransformiert, wird er in Umspannwerken heruntertransformiert. Im Unterwerk sind Schalter aufgestellt, über die der heruntergespannte Strom in verschiedene Speiseleitungen und somit in verschiedene Fahrleitungsbezirke gelangt. Sie sind einzeln abtrennbar, genauso wie das Werk von der Fernleitung abschaltbar ist.

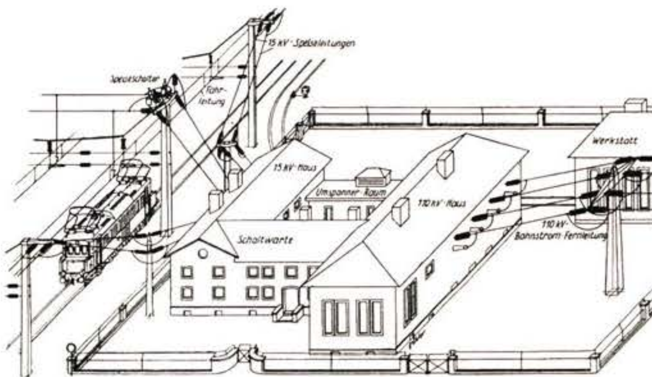


Bild 1 Unterwerk in Hallenbauweise.

Meiner Meinung nach gehört ein Unterwerk zu jeder elektrifizierten Modelleisenbahn. Dabei kann es sich der Modelleisenbahner sehr einfach machen, ohne daß seine Anlage an Vorbildtreue verliert.

Die Reichsbahn unterscheidet:

a) das Unterwerk in Hallenbauweise (alte Bauart),

b) das Unterwerk in Halbfreiluftbauweise (neuzeitliche Bauart),

c) das Unterwerk in vollkommener Freiluftbauweise und

d) das fahrbare Unterwerk.

Das Unterwerk in Hallenbauweise ist am einfachsten nachzubilden (Bild 1). Hier treten einerseits die Seile der Fernleitung in das Oberspannungsgebäude ein und andererseits die Speiseleitungen, sofern sie nicht verkabelt sind, aus dem Unterspannungsgebäude aus. Bei einem Teil der Hallen-Unterwerke stehen die Umspanner im Freien.

Weitaus komplizierter ist das Unterwerk in Halbfreiluftbauweise darzustellen, bei dem die Oberspannungsanlage, bestehend aus Freileitungen, Mastgerüsten, Leistungsschaltern, Trennmessern und Umspannern sowie den Spannungs- und Stromwandlern, im Freien aufgestellt ist. In Bild 2 ist ein solches Werk in vereinfachter Form dargestellt. Vereinfacht deshalb, weil auf die Einschleifung der zweiten Fernleitung, den zweiten Umspanner und auf die Spannungs- und Stromwandler verzichtet worden ist.

Die Unterwerke in vollkommener Freiluftbauweise werden wegen des großen Platzbedarfs nicht mehr errichtet, folglich kann ich sie auch zum Nachbau nicht empfehlen. Es soll lediglich erwähnt sein, daß bei diesen Werken außer der Schaltwarte alles im Freien untergebracht ist.

Es ist verständlich, daß der Modelleisenbahner gern vor solchen Objekten zurückschreckt und sich bei der

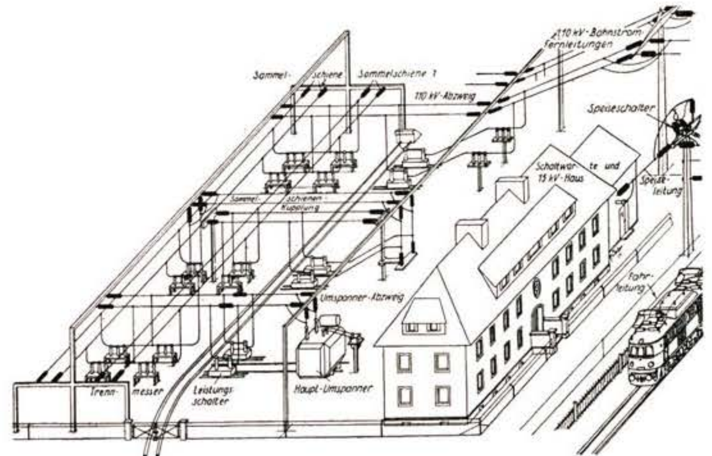


Bild 2 Unterwerk in Halbfreiluftbauweise (vereinfacht).

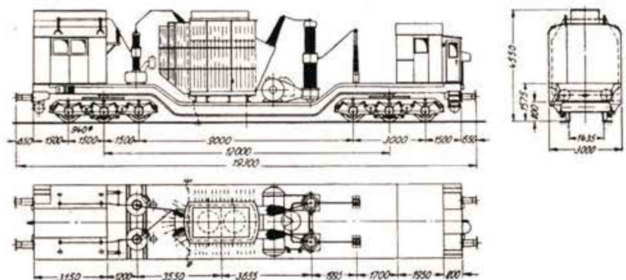


Bild 3 Fahrbares Unterwerk.

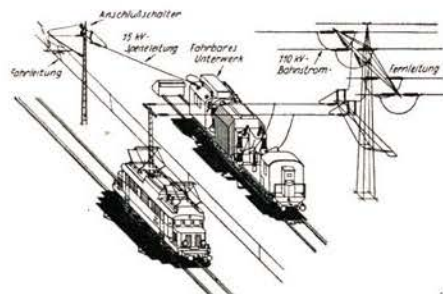


Bild 4 Aufstellung eines fahrbaren Unterwerkes.

Elektrifizierung lediglich auf die Darstellung der Fahrleitung beschränkt. Wie ich aber eingangs schon bemerkte, ist dieses nur eine halbe Sache. Ich rate deshalb noch zu einem weiteren gangbaren Weg, zum fahrbaren Unterwerk. Ein solches benötigt nur ganz wenig Platz. Die Deutsche Reichsbahn verwendet fahr-



Bild 6 Bahn-Unterwerk auf einer Modelleisenbahn in Baugröße H0.

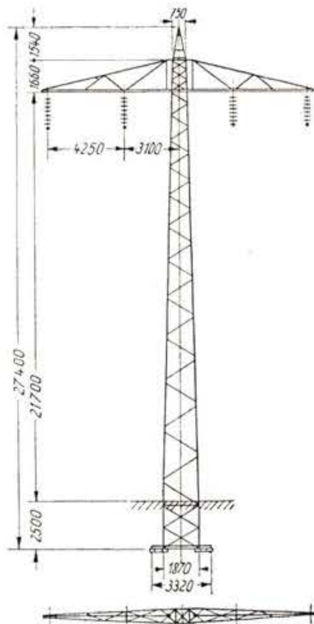
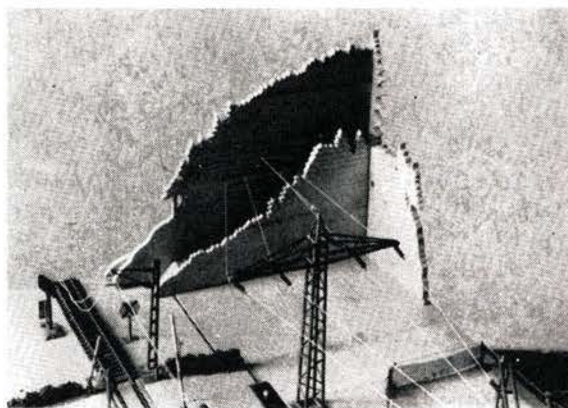


Bild 5 Skizze zu einem Bahnstrom-Fernleitungsmast.

Bild 7 Bahnstrom-Fernleitungsmast in Baugröße H0



bare Unterwerke dort, wo das endgültige Elektrifizierungsprogramm und somit die Aufstellung von Fahrleitungsstützpunkten — das sind Unterwerke — noch nicht eindeutig festliegt, oder dort, wo der Bau stationärer Unterwerke der raschen Streckenelektrifizierung nicht folgen kann. Für die Speisung der Strecke Dessau—Bitterfeld—Leipzig hat die Deutsche Reichsbahn bis zur Fertigstellung der Stützpunkte Bitterfeld und Leipzig-Wahren in Jeßnitz ein fahrbares Unterwerk aufgestellt.

Bild 3 zeigt das Unterwerk auf einem eigens für diesen Zweck gebauten sechsachsigen Tiefladewagen. Wie das Unterwerk an die Fernleitung angeschlossen wird, ist in Bild 4 gezeigt. Es ist zweckmäßig, den Gleisanschluß in unmittelbare Nähe der Bahnstrom-Fernleitung zu legen. Der Modelleisenbahner sollte nicht auf die Nachbildung wenigstens eines Fernleitungsmastes verzichten. Er achte aber darauf, daß die Bahnstromleitung nur vier Leiterseile trägt (Bild 5) und nicht sechs wie die Landesstromleitung. Der Grund liegt darin, daß es sich bei der Bahnstromleitung um die Hin- und Rückleitung von Einphasen-Wechselstrom handelt, während in der Landesleitung Dreiphasen-Wechselstrom übertragen wird. Fast jede Fernleitung führt zwei Leitungen (Schleifen) mit je zwei (Bahn-) oder drei (Land-)Seilen. Das über die Mastköpfe gezogene und gegen den Mast nicht isolierte Erdseil rechnet nicht zu den Leiterseilen. In das fahrende Unterwerk mündet nur eine Leitungsschleife ein und von ihm können zwei Speiseleitungen ausgehen (für jede Fahrrichtung einer zweigleisigen Bahn eine Leitung). Das Werk läßt sich durch am Fernleitungsmast angebrachte Trennschalter von der Fernleitung abschalten. Das Unterwerk wird eingezäunt, damit Unbefugte wegen der Hochspannungsgefahren nicht in unmittelbare Nähe des Werkes gelangen.

Für meine Anlage habe ich ein Unterwerk in Halbfreiluftbauweise gewählt (Bild 6). Ich wollte damit den Beweis antreten, daß ein solches Werk selbst eine kleine Anlage nicht überlädt. Allerdings habe ich, wie auch auf der Schemazeichnung in Bild 2, auf Spannungs- und Stromwandlermodelle sowie auf die Sammelschienenkupplung und einen zweiten Umspanner verzichtet. Allein aus diesen Gründen, die mit Rücksicht auf die beschränkten Platzverhältnisse nicht zu umgehen waren, würde ich künftig nur noch fahrbare Unterwerke benutzen.

Kleinbahn-Idyll

Das ist „Molly", die Dampflokomotive von Bad Doberan. Allen Badegästen von Kühlungsborn ist sie gut bekannt und liebenswert geworden. Ihre Freunde erzählen den Fremden, in den Straßen seien Hinweisschilder folgenden Inhalts angebracht: „Es wird aus Gründen der Betriebsaufrechterhaltung gebeten, aus den oberen Stockwerken nicht in den Schornstein der Lokomotive zu spucken!" Das ist natürlich nur ein Spaß, der von der Popularität dieses 900-mm-Bähn'le zeugt.

„Molly" ist im Jahre 1923 von Henschel gebaut worden. Sie besaß sogar zwei um ein Jahr jüngere Schwestern, von denen eine — die 99 313 — heute noch zum Betriebspark der Deutschen Reichsbahn gehört. Exakt vermerkt ist Molly eine Dn2-Schmalspurlokomotive der Baureihe 99^{31} (ehemalige mecklenburgische K 44.8). Sie darf mit ihrem Raddurchmesser von 830 mm 30 km/h Höchstgeschwindigkeit fahren. Ihr Kesseldruck beträgt 12 atü, die Rostfläche ist 1,1 m^2 und die Heizfläche 50,01 m^2 groß. Sie schleppt 3,5 m^3 Wasser und 1,5 t Kohle mit sich herum und wiegt so ausgestattet nur 31,9 t.

Foto: Gerhard Trost, Mühlhausen



Für unser **LOKARCHIV**

Dipl.-Ing. VLADIMIR MÜLLER, Prag

Neue dieselmechanische Lokomotive BN 150 der ČSD

Новый тепловоз серии БН 150 Чехословацкой гос. жел. дор.

New diesel-mechanical locomotive BN 150 of Czecho-Slovakian-Railway (CSD)

La locomotive nouvelle diesel-mécanique de la série BN 150 du chemin de fer national tchéco-slovaque (CSD)

DK 625.282–843.6

Die Tschechoslowakischen Staatsbahnen (ČSD) setzten vor einigen Monaten eine neue zweiachsige dieselmechanische normalspurige Lokomotive Typ BN 150 ein, die zur Förderung von Bauzügen, für den Betrieb auf Nebenbahnstrecken und für den Rangierdienst vorgesehen ist.

Bei der Konstruktion dieser Lokomotive legte der Herstellerbetrieb, das ČKD-Werk „Sokolovo" in Prag, besonderen Wert auf leichte Zugänglichkeit aller maschinellen Teile und moderne übersichtliche Anordnung der Führerstandseinrichtung. Beide Achsen sind Treibachsen. Für den Antrieb wird ein luftgekühlter 12-Zylinder-Tatra-Diesel-Motor mit einer Dauerleistung von 150 PS bei einer Drehzahl von n = 1500 U/min verwendet, der einen geringen Treibstoffverbrauch hat. Auf dem Schwungrad des Motors ist eine fest gelagerte elastische Kupplung angeordnet, die das Drehmoment des Motors durch eine Gelenkwelle und eine Reibungskupplung mit dreifacher Lamelle auf das Getriebe überträgt. Die Reibungskupplung wird durch eine Druckluftmembraneneinrichtung betätigt, die auf dem Getriebekasten befestigt ist. Das vierstufige vollsynchronisierte Getriebe „Mylius" ist durch eine Gelenkwelle mit der pneumatischen Steuervorrichtung verbunden. Von der Steuervorrichtung aus, die zwischen beiden Treibachsen gelagert ist, übertragen zwei Gelenkwellen die Leistung auf die Treibachsen. Der Antriebsmechanismus ist durch flache Streben mit Silentbloc-Lagerung im Rahmen aufgehängt. Die Gelenkwellen laufen in Rollenlagern. Sämtliche Zahnräder liegen in geschlossenen Zahnradkästen und tauchen in Öl ein.

Der Lokomotivrahmen ist geschweißt. Auf dem Vorderteil befindet sich eine geräumige Haube, die auf der Stirnseite mit einer Kühlerjalousie ausgerüstet ist. Auf beiden Seiten befinden sich für Montage- und Unterhaltungsarbeiten an der maschinellen Einrichtung mehrere doppelte Flügeltüren. Unter der Haubendecke liegt ein Treibstoffbehälter, der durch eine Sicherungswand vom Motorraum getrennt ist. In das geschweißte Gerippe der Haube sind von oben zugängliche Sandkästen eingebaut.

Das Führerhaus ist ganz geschlossen. Es hat feste Stirn- und bewegliche Seitenfenster. Vorn im Führerhaus befindet sich ein Steuerungspult mit den Anzeige- und Bedienungseinrichtungen. Zu den Anzeigeinstrumenten zählen Bremsdruckmesser, Ölthermometer, ein Fernthermometer, das die Temperatur des Öls im Getriebekasten anzeigt, und Kontroll-Lampen für die Fahrge-

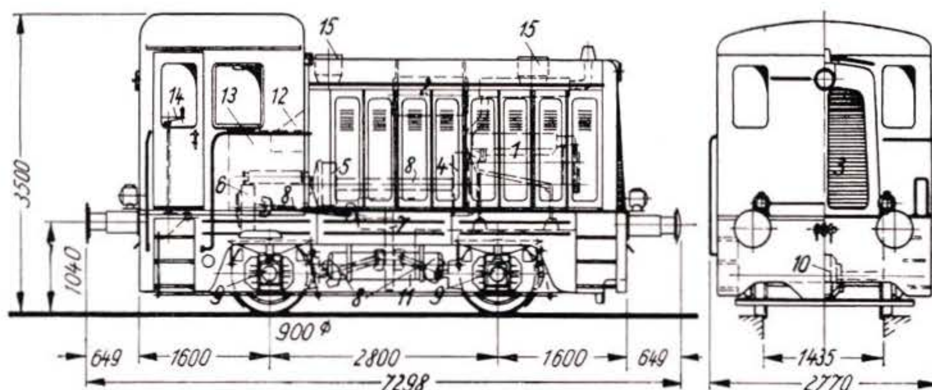
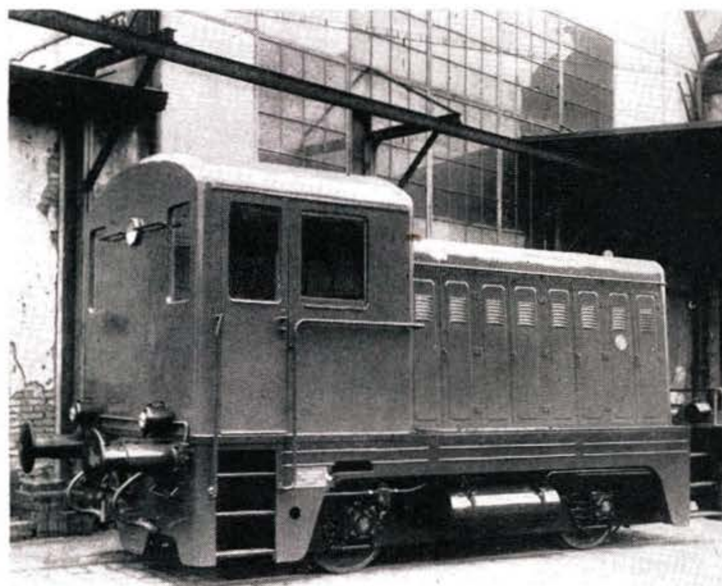


Bild 1 Maßskizze von der dieselmechanischen Lokomotive Typ BN 150. 1 Dieselmotor, 2 Treibstoffbehälter, 3 Wasserkühler, 4 Elastische Kupplung, 5 Reibungskupplung, 6 Getriebe, 7 Wendegetriebe, 8 Gelenkwellen, 9 Treibachsen, 10 Zahnradschutzkasten, 11 Hauptluftbehälter, 12 Anzeigeinstrumente, 13 Schaltpult, 14 Handbremsspindel, 15 Sandkästen.

Bild 2 Dieselmechanische Lokomotive BN 150 der Tschechoslowakischen Staatsbahnen ČSD.



schwindigkeitsstufen. Auch die Änderung der Fahrtrichtung wird auf diese Art angezeigt.
Die übersichtliche Anordnung der Einrichtung ermöglicht die Einmannbesetzung sowie eine Bedienung der Lokomotive von beiden Seiten. Das Führerhaus wird mit Warmluft vom Motor aus geheizt.
Die elektrische Beleuchtung und der Motoranlasser werden mit 24 V Gleichstrom aus einer vierteiligen Bleibatterie gespeist.
Die Lokomotive ist mit einer Westinghouse-Druckluftbremse ausgerüstet. Das Škoda-Božič-NO-Bremsventil befindet sich rechts. Ferner besitzt die Lokomotive noch eine Zusatzbremse, deren Bedienung von beiden Führerstandsseiten möglich ist.
Die beschriebene Motorlokomotive bringt besonders durch den Einsatz im Rangierdienst und Einmannbesetzung größere Einsparungen gegenüber dem Dampfbetrieb mit sich.

Technische Daten

Achsfolge	**B**
Spurweite	**1435 mm**
Länge über Puffer	**7298 mm**
Größte Breite	**2770 mm**
Höchstgeschwindigkeit	**40 km/h**
Kleinster durchfahrbarer Bogenhalbmesser	**60 m**
Zugkraft	**6000 kg**
Dienstgewicht	**24 000 kg**
Achsdruck	**12 t**
Treibstoffvorrat	**350 l**

WERKSTATT Tips

Selbstanfertigung von Feilen

Feilen zur Bearbeitung von Kunststoffen, Holz und Pappe, lassen sich in den verschiedensten Formen und Arten selbst herstellen. Neben großer Billigkeit haben sie den Vorteil jederzeit erneuert und in kleinsten Abmessungen hergestellt werden zu können. Auf Holz oder Pertinaxleistchen verschiedener Formen und Stärken wird Sandpapier oder Schmirgelleinen in verschiedenen Korngrößen mit Rudol o. ä. aufgeklebt. In der Abbildung sind einige Feilenformen dargestellt. Ist das Sandpapier abgenutzt, so wird es entweder erneuert oder gleich eine neue Feile angefertigt.

Anfertigung von Bäumen usw.

Zweige, Moose oder Gräser, die für Modellbäume oder -büsche verwendet werden sollen, kann man wie folgt konservieren. Man reinigt sie zuerst von allem Staub, weicht sie 5 Minuten in Formaldehyd (in Apotheken erhältlich) und läßt sie einen Tag trocknen. Auf die Abbruchstelle der Stengel gebe man zweckmäßig ein Tröpfchen Klebstoff. In diesem Zustand lassen sie sich mit verdünnter Plakatfarbe mit Hilfe eines Fixativzerstäubers (in Zeichenbedarfsgeschäften erhältlich) in den gewünschten Farbtönen besprühen.

Anstrich von Drehgestellen

Um Drehgestelle sauber anzustreichen, ist es von Vorteil, wenn man sie zuerst auf eine Holzunterlage schraubt. Man kommt mit den frisch gestrichenen Teilen nie in Berührung und kann sie so zum Trocknen abstellen.

Lötwasser zum Hartlöten

Man mischt 36 Teile Dinatriumphosphat mit 12,5 Teilen Borax und trägt so viel von dem Gemisch in kaltes Wasser ein, bis die Lösung gesättigt ist, d. h. bis sich im Wasser nichts mehr löst. Das Lötwasser hat vor dem sonst verwendeten Borax den Vorzug, daß es sich nicht wie dieser stark aufbläht und dann abfällt.

Messingröhrchen auf Blechstreifen löten

Will man Messingröhrchen auf Blechstreifen löten, muß das Röhrchen zunächst so zugefeilt werden, daß es glatt aufsteht. Die Lötstellen werden sorgfältigst gereinigt und dann das Röhrchen dort aufgestellt, wo es angelötet werden soll. In den Innenraum bringt man etwas Lötzinn, ein wenig Salmiak und etwas Rüböl. Das Ganze wird mit der Gasflamme erhitzt. Das kochende Öl drängt unter dem Röhrchen nach außen und nimmt dabei das geschmolzene Zinn mit. Sieht man dieses unter dem Röhrchen hervordringen, wird die Flamme gelöscht. Nach dem Erstarren hat man eine gute, gar nicht auffallende Lötung.

Hartholzbeizen

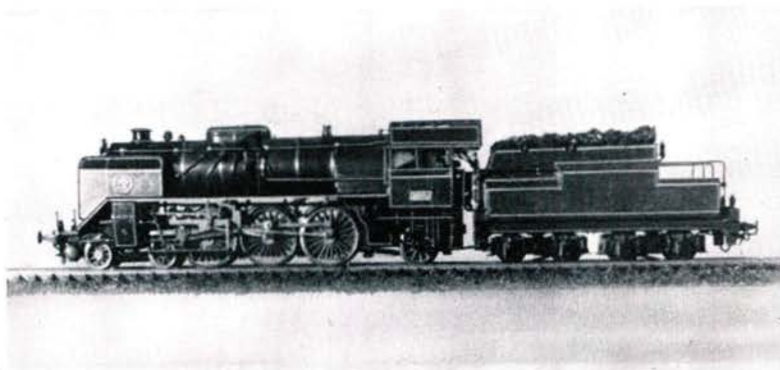
Beim Hartholzbeizen kommt es oft vor, daß trotz Zusatz von Salmiak das Holz die Beize nicht gleichmäßig annehmen will. Hier leistet eine Lösung von Kaliumbichromat in warmem Wasser, eine dunkelrote Flüssigkeit, gute Dienste. Die Holzteile werden mit dieser Lösung vorgebeizt und bekommen zunächst eine gelbe Farbe. Nach erfolgter Trocknung wird das Holz mit feinstem Glaspapier abgeschliffen. Die eigentliche Beize wird nun aufgetragen und vom Holz gern angenommen. Das Holz kann nun auch nicht mehr rauh werden, denn die zum Aufstehen geneigten Holzfasern sind ja bereits abgeschliffen. Durch eine solche Vorbeizung wird eine fleckenlose Hauptbeizung erreicht.



1

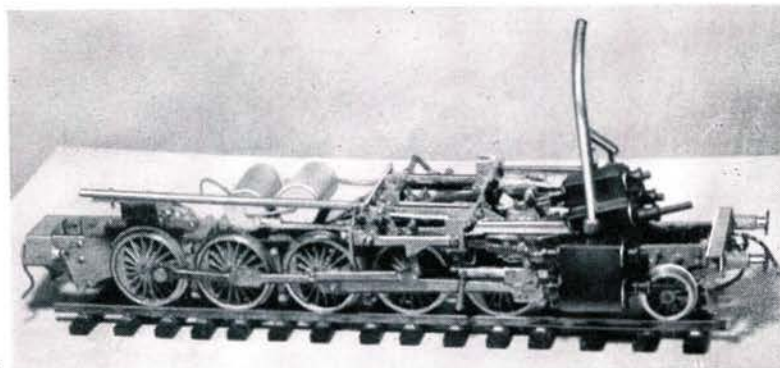
Das gute Modell

Bild 1 Eine ausgezeichnete Nachbildung eines Ferienheimes in der Nenngröße H0 zeigte Max Steger aus Burgstädt/Sa. auf dem VI. Modellbahnwettbewerb 1959 in Erfurt.



2

Bild 2 Auch eine gute Leistung war das Modell einer ČSD-Lokomotive in der Nenngröße H0 von Walter Herschmann aus Großbrösen.



3

Bild 3 Der Buchhalter Herbert Holzapfel aus Leipzig überraschte mit dem Fahrgestell einer Lok der Baureihe 44 in der Baugröße I, das genau dem Vorbild entsprach und mit Dampf betrieben werden kann. Damit belegte er den 3. Platz in der Bewertungsgruppe Einzelteilnehmer über 18 Jahre.



4

Bild 4 Sehr gut gelungen war auch eine Bekohlungsanlage mit einem Dieselgreiferdrehkran von Willi Hoppe aus Magdeburg in der Nenngröße H0.

Fotos:
Hecker, Erfurt (2), Illner, Leipzig (2)

